Ueber

die Bahn des grossen Kometen 1881 III [Tebbut].

Inaugural-Dissertation

der mathematischen und naturwissenschaftlichen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Johannes Riem
aus Wernigerode a. H.

HALLE.
1895.
Buchdruckerei der Dr. Güntz'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Ueber

die Bahn des grossen Kometen 1881 III [Tebbut].

Inaugural-Dissertation

der mathematischen und naturwissenschaftlichen Facultät der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Johannes Riem
aus Wernigerode a. H.

AGAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

HALLE.
1895.
Buchdruckerei der Dr. Güntz'schen Stiftung vormals E. Blochmann & Sohn in Dresden.

Kapitel I.

Ueber die äussere Erscheinung des Kometen.

Der Komet wurde zuerst am Abende des 22. Mai von Tebbut in Windsor NSW entdeckt, als ein heller rundlicher Nebel von wenig bestimmter Gestalt, der auch im Fernrohre keinen scharf begrenzten Kern aufwies und dessen Helligkeit von Ellery etwa der eines Sternes von der fünften Grösse gleichgeschätzt wurde. Tebbut gab seine Entdeckung sogleich telegraphisch weiter und ermöglichte es dadurch, dass bereits am folgenden Tage auch in Melbourne Beobachtungen angestellt werden konnten. Vom 26. Mai an zeigte der Komet einen immer mehr zunehmenden Schweif, der Kern hatte einen Durchmesser von etwa 20″, die Coma einen von 3′—4′. Die ersten Beobachtungen liessen eine Bahn erkennen, die der des Kometen von 1807 (Bessel) in gewissen Elementen so ähnlich war, dass Gould den Sternwarten der nördlichen Halbkugel das Erscheinen des Kometen von 1807 ankündigen zu müssen meinte. Eine genauere Bahnbestimmung liess aber bald unzweifelhaft erkennen, dass bei der völligen Verschiedenheit der grossen Axen beider Bahnen eine Identität ausgeschlossen sei. Vermöge der grossen Neigung seiner Bahn näherte sich der Komet schnell der nördlichen Halbkugel und wurde in Europa zuerst am 22. Juni in Kiel beobachtet und dann in rascher Folge auf fast allen Sternwarten Europas und Nordamerikas. Seine Helligkeit war gleich der von α Aurigae, und blieb auch den ganzen Juni hindurch grösser als die von α Urs min.

Nun wurde der Komet schnell circumpolar, erreichte am 18. Juli eine Declination von 82.3° und es wurde dadurch, sowie durch seine lange Zeit anhaltende grosse Helligkeit ermöglicht, dass eine sehr grosse Zahl von Beobachtungen an Instrumenten aller Grössen und Gattungen angestellt

werden konnte. Der Kern hatte anfangs, vom 26. Juni an, das Aussehen eines fixsternartig scharfen Punktes, der mit grosser Genauigkeit aufzufassen war, und erst später, etwa von Anfang November an, verbreitete er sich nebelartig, mit einer Verdichtung in der Mitte und einem oder mehreren helleren Punkten. Ueber die Helligkeit des Kernes weichen die Angaben der Beobachter erheblich von einander ab; derselbe soll nach Fabritius — A. N. 2404 — nie heller als von der 5. Grösse gewesen sein und an Helligkeit schnell abgenommen haben; dem entspricht auch eine Angabe von Peter in Leipzig, der am 13. Juli die 9. Grösse dafür angiebt, während andererseits Schwab Ende Juni und Anfang Juli den Kern von der 2. bis 3. Grösse schätzte. Der Gesammteindruck, wie er vorwiegend vom Kopfe gegeben wurde, war im Juni der eines Sternes von der 1. bis 2. Grösse, und noch im September schätzt Dunér den Kometen als von der 6.5. Grösse; damit ist es auch zu vereinigen, dass noch am 3. August in Palermo Meridianbeobachtungen am Morgenhimmel gemacht werden konnten.

Im Folgenden findet sich eine der Zeit nach geordnete Zusammenstellung der beobachteten Helligkeitswerthe. Um sie untereinander vergleichen zu können, sind diese Angaben auf die Grösse reducirt, welche der Komet in der Entfernung von Sonne und Erde gehabt haben würde. Der Betrag dieser Reductionen findet sich in der dritten Columne, während die reducirte Helligkeit in der folgenden Spalte gegeben ist. Vollständige und systematisch angestellte Messungsreihen finden sich nur von Schwab — A. N. 2412 — und von Backhouze — M. N. 42 —. Diese Schätzungen, welche sich bei Schwab bis zum 6. Juli auf den Kern, von da ab auf den Kopf beziehen, zeigen, dass die Helligkeit des Kometen bis zum August sich dem Ausdrucke $\frac{1}{\Delta^2 r^2}$ genügend anschliesst. Erst von dieser Zeit an, wo auch der Kern anfangs zwar noch kenntlich ist, aber bereits ein verschwommenes Aeussere zu zeigen beginnt, tritt eine merkliche Abnahme der reducirten Grössen von etwa einer Grössenklasse ein. Nach dem 19. October liegen genauere Schätzungen nicht mehr vor.

Unter der Voraussetzung, dass ein Sechszöller bis zur 12. Grösse reicht, und dass eine Vergrösserung der Objectivöffnung um das 1.59fache die Grenze der Sichtbarkeit um eine Grössenklasse hinausschiebt, lässt sich

ein beiläufiges Urtheil über die Helligkeitsänderungen aus den Angaben der Beobachter erlangen, wenn der Komet für das von ihnen benutzte Instrument an der Grenze der Sichtbarkeit war. Auf diese Weise entstand der zweite Theil der Tafel nebst den dazu gehörigen reducirten Grössen. Es ist wohl kaum zweifelhaft, dass der starke Sprung, der zwischen dem 19. October und dem 28. October stattfindet, der unvermeidlichen Unsicherheit dieses Verfahrens der Grössenbestimmung zur Last fällt. Aber es dürfte doch wohl der Schluss erlaubt sein, dass, wie in ähnlichen Fällen so auch hier, die Abnahme der Helligkeit in Wirklichkeit schneller erfolgt ist, als es nach dem theoretischen Ausdrucke gefordert wird.

Datum	Beobachtete Helligkeit	Reduction	Helligkeit für $r=1, \Delta=1$	Beobachter	Bemerkung
Mai 23.	5.0	— 1.0	6.0	Ellery	beiläufige Angabe
Ende Mai	2.0	— 1.6	3.6	Elkin	„
Juni 22.	1.0	— 3.3	4.3	Fabritius	„
24.	1.2	— 3.2	4.4	Dunér	„
29.	2.2	— 2.6	4.8	Schwab	mit blossem Auge
30.	2.1	— 2.5	4.6	„	„
Juli 1.	2.7	— 2.4	5.1	„	„
2.	2.1	— 2.3	4.4	Backhouze	1½ Zoll Feldstecher
3.	2.9	— 2.2	5.1	Schwab	mit blossem Auge
4.	3.0	— 2.0	5.0	„	„
5.	3.0	— 1.9	4.9	„	„
6.	3.0	— 1.8	4.8	„	„
7.	$K<2.2$	— 1.7	<3.9	Backhouze	1½ Zoll Feldstecher
10.	3.2	— 1.4	4.6	Schwab	im Fernrohr
12.	3.4	— 1.2	4.6	„	„
13.	3.3	— 1.1	4.4	„	„
14.	3.4	— 1.0	4.4	„	„
15.	3.5	— 1.0	4.5	„	„
16.	3.3	— 0.9	4.2	„	„
17.	3.4	— 0.8	4.2	„	„
18.	3.7	— 0.7	4.4	„	„
20.	$K<3.7$	— 0.5	$K<4.2$	Backhouze	4½ Zöller
27.	$3.7>K>4.8$	0.0	$3.7>K>4.8$	„	„
28.	4.8	+ 0.1	4.7	Schwab	Fernrohr
31.	$K<4.8$	+ 0.3	$K<4.5$	Backhouze	4½ Zöller

Datum	Beobachtete Helligkeit	Reduction	Helligkeit für $r = 1, \Delta = 1$	Beobachter	Bemerkung
Aug. 4.	5.3	+ 0.6	4.7	Backhouze	4½ Zöller
7.	6.0	0.7	5.3	Schwab	Fernrohr
9.	6.1	0.8	5.3	„	„
13.	6.5	1.1	5.4	„	„
14.	6.1	1.1	5.0	Backhouze	4½ Zöller
16.	6.7	1.2	5.5	Schwab	Fernrohr
20.	6.8	1.3	5.5	„	„
22.	6.7	1.4	5.3	„	„
25.	6.8	1.6	5.2	„	„
28.	6.9	1.7	5.2	„	„
29.	7.0	1.7	5.3	„	„
30.	7.0	1.8	5.2	„	„
Sept. 2.	6.5	1.8	4.7	Dunér	beiläufige Angabe.
14.	8.2	2.3	5.9	Schwab	Fernrohr
17.	8.3	2.4	5.9	„	„
20.	8.3	2.5	5.8	„	„
24.	8.2	2.6	5.6	„	„
25.	8.2	2.6	5.6	„	„
28.	8.2	2.7	5.5	„	„
30.	8 4	2.7	5.7	„	„
Oct. 2.	8.6	2.8	5.8	„	„
14.	8.8	3.1	5.7	„	„
15.	8.8	3.1	5.7	„	„
16.	8.7	3.1	5.6	„	„
17.	8.8	3.1	5.7	„	„
18.	9.0	3.2	5.8	„	„
19.	8.9	3.2	5.7	„	„
28.	(12.3)	3.4	8.9	Geelmuyden	7 Zöller
Nov. 10.	(12.0)	3.7	8.3	Kobold	6 Zöller
12.	(13.5)	3.8	9.7	Engelhardt	12 Zöller
16.	(12.0)	3.8	8.2	Franz	6 Zöller
Dec. 19.	(13.1)	4.5	8.6	Meyer	10 Zöller
Febr. 12.	(14.4)	5.7	8.7	Strassburg, Winnecke	18 Zöller
14.	(14.0)	5.7	8.3	Harvard	15 Zöller

Der Schweif entwickelte sich nach dem Periheldurchgange immer mehr, erreichte am 25. Juni eine Länge von 25° und nahm dann langsam ab, bis

Mitte November keine Spur mehr davon zu entdecken war. Er war auf der im Sinne der täglichen Bewegung vorangehenden Seite scharf begrenzt, während sein Rand auf der nachfolgenden Seite sich nicht deutlich vom Himmelshintergrunde abhob.

Am 27. Juni hat Tempel, am 26. und 28. Lewis Boss einen secundären Schweif beobachtet, der länger als der Hauptschweif, mit diesem einen Winkel von 20° bildete und fast geradlinig war. Bredichin bespricht A. N. 2411 die Schweife des Kometen und reiht den Hauptschweif in die Klasse des Typus 2 ein, wo die Repulsivkraft $1-\mu$ zwischen 1 und 2 liegt; den secundären dagegen in die Klasse des Typus 1, wo $1-\mu = 12$ ist.

Die bedeutende Helligkeit des Kometen selber, sowie seines Schweifes ermöglichte eine eingehende spectroskopische Untersuchung, die auch von den verschiedensten Beobachtern angestellt ist. Auf einer von Huggins am 24. Juni gemachten photographischen Aufnahme mit einstündiger Exposition stellte sich das Spectrum als continuirlich dar und zeigte die *G h H K* und andere Fraunhofer'sche Linien. Zugleich wurden im ultravioletten Theile zwei sehr helle und eine Anzahl schwächerer Linien wahrgenommen, die auf die Anwesenheit von *C N H* schliessen lassen. Thollon verglich das Spectrum eingehend mit dem einer Alkoholflamme und vermochte den Nachweis zu liefern, dass dieselben sehr ähnlich seien. Er kommt zu dem Ergebniss, dass der Komet einestheils aus glühenden Gasen bestehen müsse, die durch mehrere Banden im Spectrum gekennzeichnet sind, und sodann aus fester oder flüssiger Masse, die zwar ebenfalls in glühendem Zustande sich befindet, aber dabei in äusserster Vertheilung der kleinsten Theile. Diese strahlt ein weisses Licht aus, das ihr eigen ist und in gewissem Verhältnisse auch das Sonnenlicht zurückzustrahlen vermag. Eine sehr ausführliche und ins Einzelne gehende Beschreibung giebt M. C. Wolf in Paris — C. R. 93 —, aus der ich Folgendes entnehme: „Dieses Spectrum ist dreifach; man erkennt darin erstens ein continuirliches Spectrum, breit aber sehr blass, an allen Stellen des Kometen sichtbar; sodann ein schmales, beinahe lineares continuirliches Spectrum von lebhaftem Glanze, ausgestrahlt vom Kern; und drittens das Spectrum der drei Banden in gelb, grün und blau, welches für das Licht aller bisher beobachteten Kometen charakteristisch ist. Die violette Bande habe ich nicht sehen können. Das continuirliche Spectrum des Kernes lässt auf das Vorhanden-

sein einer festen oder flüssigen Substanz schliessen, die entweder von selbst oder in reflectirtem Lichte leuchtet. Ich vermuthe in dem Bande einige dunkle Zwischenräume gesehen zu haben, besonders in der Gegend der *D*-Linie, ohne jedoch ihre Lage bestimmt haben zu können. Die Gegenwart dieser schwarzen Linien, die andererseits auch auf den Photographien von Huggins sich zeigen, deutet auf reflectirtes Licht, welches nur das Sonnenlicht sein kann. Die Nebelmasse, welche den Kopf des Kometen bildet, giebt ausser dem blassen continuirlichen Spectrum die hellen Banden eines glühenden zusammengesetzten Gases, welches nach den Untersuchungen von Hasselberg wohl eine Kohlenwasserstoffverbindung sein dürfte. Ausser diesen Banden sieht man längs dem vom Lichte des Kernes herrührenden Spectrum andere kürzere und blassere Hervorragungen, welche an den heissesten und hellsten Stellen des Kometen eine glühende Atmosphäre von einer complicirteren Beschaffenheit andeuten. Verschiebt man den Spalt über den Kometen hin, am Kopfe beginnend, so findet man die drei Banden rings um den Kern herum ungefähr überall im gleichen Abstande; sie verschwinden in dem eigentlichen Schweife, dessen sehr schwaches Spectrum continuirlich zu sein scheint. Demnach besteht nur die Nebelhülle um den Kern aus glühenden Gasen, das Licht des Schweifes dagegen kommt von einer fein vertheilten Masse her, die entweder in eigenem oder reflectirtem Lichte leuchtet.“ [Bis Ende Juli blieb das Spectrum im Wesentlichen ungeändert.] Auch Tartini untersuchte das Spectrum des Schweifes und fand darin bis zum dritten Theile der Schweiflänge die drei *C*-Banden, bis zur Hälfte auch noch die mittlere davon, was als Beweis für die Materialität des Schweifes anzusehen wäre. Sehr eingehende und zuverlässige Untersuchungen über das Spectrum und zugleich über das physische Aussehen des Kometen und die vorgegangenen Aenderungen in der ersten Zeit seiner Sichtbarkeit sind von Vogel, Müller und Kempf in Potsdam (Publ. 8) angestellt worden. Hier sei nur der allgemeine Schluss hervorgehoben, zu dem Vogel in dieser Abhandlung gelangt, dass das Spectrum des Kometen zusammengesetzt ist aus dem Spectrum eines Kohlenwasserstoffes und des Kohlenoxyds, jedoch so, dass das Kohlenwasserstoffspectrum stets prävalirt und das Kohlenoxydspectrum nur etwas modificirend auf das Kohlenwasserstoffspectrum einwirkt. Den spectroskopischen Beobachtungen gingen auch die polariskopischen zur Seite; sie zeigten, dass

das Licht von Kern und Nebelhülle polarisirt sei in der durch Schweif und Sonne gehenden Ebene, so dass also die Kometenmasse nicht völlig gasförmig sein kann.

Vom October an nahm die Helligkeit rasch ab; im November war der Komet nur noch ein schwacher Nebel ohne Schweif; im December war er für die meisten Instrumente unter die Grenze der Sichtbarkeit gesunken, und im Januar und Februar war er selbst für Instrumente ersten Ranges ein mit Mühe erkennbares Object. Die lange Dauer der Sichtbarkeit vom 22. Mai 1881 bis 13. Februar 1882 übertrifft die der meisten anderen Kometen bei Weitem, und es ist dementsprechend die Zahl der vorhandenen Beobachtungen eine überaus grosse, etwa 1500. Abbildungen des Kometen sind gegeben: Publ. 8 d. Astr. Obs. Potsdam, A. N. 100, M. N. 42, Ogyalla Beobachtungen IV, Rio Annalen II, soweit ich dieselben in den mir zugänglichen Werken habe einsehen können; ausserdem finden sich solche noch unveröffentlicht auf den Sternwarten in Strassburg und Königsberg.

Kapitel II.

Berechnung der Ephemeride.

Genäherte Elementensysteme für den Kometen sind in grosser Zahl gerechnet worden. Der Wahrheit sehr nahe kommen die Elemente von Dunér und Engström, denn die auf dieselben gegründete Ephemeride hat durch die ganze Beobachtungszeit hindurch den Beobachtern gute Dienste geleistet und erforderte nur kleine Correctionen. Noch genauer schienen die Elemente zu sein, die Bossert in C. R. 93, pag. 659 angiebt. Diese beruhen auf 8 Normalorten aus 423 Beobachtungen bis Ende September und geben eine Ellipse mit 2954.5 Jahren Umlaufszeit. Diese Elemente, die im Folgenden als Elemente I bezeichnet werden sollen, lauten

$$T = 1881 \text{ Juni } 16.479\,188 \text{ M. Z. Berlin}$$

$$\left.\begin{aligned} \pi &= 265^0\ 12\ 58.94 \\ \Omega &= 270\ \ 57\ 42.58 \\ i &= \ \ 63\ \ 25\ 51.86 \end{aligned}\right\} 1881.0$$

$$\lg q = 9.865\ 9875$$

$$e = 0.9964\ 327$$

$$\varphi = 85\ 9\ 32.47$$

oder

$$\left.\begin{aligned} \pi_0 &= 265\ 12\ 9.00 \\ \Omega_0 &= 270\ 56\ 52.11 \\ i_0 &= 63\ 25\ 51.80 \end{aligned}\right\} 1880.0$$

$$\left.\begin{aligned} x &= r\ [9.650\ 8114]\ \sin(-\ 3^0\ 37'\ 37''.39 + v) \\ y &= r\ [9.991\ 8784]\ \sin(+243\ 24\ 44.32 + v) \\ z &= r\ [9.961\ 2166]\ \sin(+328\ 27\ 36.13 + v) \end{aligned}\right\} 1880.0.$$

Mittels dieser Werthe wurde für die ganze Dauer der Beobachtungszeit eine Ephemeride gerechnet, zuerst von Tag zu Tag; da sich aber zeigte, dass bei der überaus schnellen Bewegung, die der Komet zeitweilig in beiden Coordinaten hatte, ein Interpoliren nicht mit hinreichender Schärfe möglich war — die Bewegung ging bis zu 18^m und 4^0 in einem Tage —, so wurde das Intervall je nach Bedürfniss verengt, auf 12, 6, 3 oder 1 Stunde, so dass nunmehr nur noch die ersten und zweiten Differenzen in Betracht kamen. Die folgende Ephemeride giebt in der üblichen Weise für die in M. Z. Berlin angesetzten Data die Rectascensionen, Declinationen, den log $\triangle = ☄ - ♁$, die Aberrationszeit und den log $☄ - ⊙$.

Ephemeride zu Komet 1881 III.

1881		α	δ	$\triangle$	Ab.-Zt.	lg $☄ - ⊙$
Mai	20.5	$4^h\ 57^m\ 42^s.62$	$-36^0\ 14'\ 5''.5$	9.9059	$6^m\ 38^s.8$	9.9570
	21.5	58 10.41	35 50 4.2	8926	28.8	9517
	22.5	58 38.60	35 24 18.0	8813	18.8	9465
	23.5	59 7.23	34 56 34.6	8696	8.8	9413
	24.5	59 36.33	34 26 39.5	8575	5 58.7	9362
	25.5	5 0 5.90	33 54 16.3	8449	48.3	9311
	26.5	0 35.96	33 19 6.6	8318	37.9	9262
	27.5	1 6.54	32 40 49.8	8181	27.5	9213
	28.5	1 37.68	31 59 2.3	8041	17.1	9166
	29.5	2 9.44	31 13 17.3	7895	6.6	9120
	30.5	2 41.91	30 23 4.5	7743	4 56.1	9075
	31.5	3 15.15	29 27 49.3	7585	45.5	9032
Juni	1.5	3 49.30	28 26 52.7	7421	34.9	8991
	2.5	4 24.53	27 19 30.5	7251	24.4	8951
	3.5	5 1.02	26 4 52.1	7076	14.0	8914
	4.5	5 38.97	24 42 0.4	6896	3.6	8878
	5.5	6 18.64	23 9 51.5	6710	3 53.3	8845

1881		α	δ	Δ	Ab.-Zt.	lg $\frac{k}{\sigma} - \odot$
Juni	6.5	$5^h\ 7^m\ 0^s.33$	$-21^\circ 27' 13''.8$	9.6518	$3^m 43^s.3$	9.8814
	7.5	7 44.42	19 32 47.8	6322	33.5	8786
	8.5	8 31.29	17 25 7.2	6122	23.9	8760
	9.5	9 21.41	15 2 39.8	5920	14.6	8737
	10.5	10 15.34	12 23 50.7	5718	5.8	8717
	11.5	11 13.71	9 27 7.4	5518	2 57.4	8700
	12.5	12 17.24	6 11 7.1	5323	49.6	8685
	13.5	13 26.72	2 34 48.3	5138	42.5	8674
	14.5	14 43.06	$+1$ 22 15.2	4967	36.2	8666
	15.5	16 7.29	5 39 37.2	4818	30.9	8661
	16.5	17 40.55	10 15 43.0	4690	26.6	8660
	17.5	19 24.09	15 7 37.6	4594	23.4	8662
	18.5	21 19.29	20 11 5.3	4534	21.4	8666
	19.5	23 27.74	25 20 41.9	4512	20.7	8675
	20.5	25 51.19	30 30 24.3	4528	21.2	8686
	21.50	28 31.55	35 34 9.1	4584	23.0	8700
	75	29 14.53	36 48 30.1	4604	23.7	8705
	22.00	29 58.72	38 2 3.1	4625	24.4	8709
	25	30 44.17	39 14 44.2	4649	25.2	8714
	50	31 30.91	40 26 29.8	4674	26.1	8718
	75	32 18.99	41 37 16.0	4702	27.0	8723
	23.00	33 8.45	42 46 59.5	4731	28.0	8728
	25	33 59.32	43 55 37.3	4762	29.1	8733
	50	34 51.65	45 3 6.9	4795	30.2	8738
	75	35 45.48	46 9 25.9	4830	31.4	8743
	24.00	36 40.86	47 14 32.3	4866	32.6	8749
	25	37 37.83	48 18 24.5	4903	33.9	8755
	50	38 36.43	49 21 1.1	4942	35.3	8761
	75	39 36.71	50 22 21.0	4982	36.8	8768
	25.00	40 38.72	51 22 23.2	5024	38.3	8774
	25	41 42.51	52 21 7.3	5066	39.9	8780
	50	42 48.11	53 18 32.8	5109	41.4	8787
	75	43 55.59	54 14 39.8	5154	43.1	8794
	26.00	45 5.01	55 9 28.4	5198	44.8	8801
	25	46 16.41	56 2 58.7	5244	46.5	8808
	50	47 29.85	56 55 10.9	5290	48.3	8815
	75	48 45.39	57 46 5.9	5236	50.2	8823
	27.00	50 3.08	58 35 44.5	5383	52.0	8831
	25	51 22.99	59 24 7.3	5431	53.9	8839
	50	52 45.17	60 11 15.5	5479	55.8	8846
	75	54 9.69	60 57 10.2	5528	57.8	8855

1881		α	δ	Δ	Ab.-Zt.	lg $\sigma - \odot$
Juni	28.00	$5^h\,55^m\,36.^s60$	$+61^\circ\,41'\,52.''2$	9.5577	$2^m\,59.^s8$	9.8863
	25	57 5.96	62 25 22.8	5626	3 1.9	8877
	50	58 37.86	63 7 43.2	5675	3.9	8880
	75	6 0 12.36	63 48 54.7	5725	6.0	8889
	29.00	1 49.52	64 28 58.5	5774	8.1	8898
	25	3 29.41	65 7 56.1	5824	10.3	8907
	50	5 12.09	65 45 48.8	5873	12.5	8915
	75	6 57.65	66 22 38.2	5923	14.8	8925
	30.00	8 46.15	66 58 25.4	5972	17.0	8935
	25	10 37.66	67 33 11.9	6022	19.3	8945
	50	12 32.26	68 6 59.0	6071	21.5	8954
	75	14 30.03	68 39 48.3	6121	23.8	8964
Juli	1.00	16 31.03	69 11 40.8	6170	26.1	8974
	25	18 35.34	69 42 38.0	6220	28.5	8984
	50	20 43.03	70 12 41.2	6269	30.8	8993
	75	22 54.19	70 41 51.8	6318	33.3	9004
	2.00	25 8.89	71 10 10.7	6367	35.7	9014
	25	27 27.20	71 37 39.5	6415	38.1	9024
	50	29 49.19	72 4 19.2	6463	40.5	9034
	75	32 14.93	72 30 11.1	6511	43.0	9045
	3.00	34 44.50	72 55 16.2	6558	45.4	9056
	25	37 17.97	73 19 35.7	6605	47.9	9066
	50	39 55.40	43 10.6	6652	50.3	9077
	75	42 36.87	74 6 2.1	6699	52.8	9088
	4.00	45 22.43	28 10.9	6745	55.3	9099
	25	48 12.14	49 38.4	6790	57.8	9111
	50	51 6.06	75 10 25.2	6835	4 0.3	9122
	75	54 4.23	30 32.5	6880	2.8	9134
	5.00	57 6.71	50 0.9	6925	5.3	9145
	25	7 0 13.55	76 8 51.5	6970	7.8	9157
	50	3 24.77	27 5.2	7014	10.3	9168
	75	6 40.40	44 42.6	7058	12.9	9180
	6.00	10 0.47	77 1 44.5	7101	15.4	9192
	25	13 25.00	18 11.5	7144	18.0	9204
	50	16 53.99	34 4.5	7187	20.5	9215
	75	20 27.42	49 24.5	7230	23.1	9228
	7.00	24 5.29	78 4 11.8	7272	25.7	9240
	25	27 47.57	18 27.2	7314	28.3	9252
	50	31 34.23	32 11.2	7355	30.8	9264
	75	35 25.22	45 24.6	7396	33.4	9277
	8.00	39 20.48	58 7.8	7437	36.0	9289

1881		α	δ	Δ	Ab.-Zt.	lg $\overset{\prime\prime\prime}{\circ} - \odot$
		h m s	° ′ ″		m s	
Juli	8.25	7 43 19.95	+79 10 21.6	9.7477	4 38.6	9.9301
	50	47 23.53	22 6.4	7517	41.1	9313
	75	51 31.13	33 22.9	7557	43.7	9326
	9.00	55 42.63	44 11.5	7597	46.3	9339
	25	59 57.90	54 32.9	7637	48.9	9352
	50	8 4 16.82	80 4 27.5	7676	51.4	9364
	75	8 39.23	13 56.0	7715	54.0	9377
	10.00	13 4.94	22 58.8	7753	56.6	9390
	25	17 33.77	31 36.4	7791	59.2	9402
	50	22 5.53	39 49.3	7828	5 1.7	9415
	75	26 40.02	47 38.1	7865	4.3	9428
	11.00	31 17.01	55 3.3	7901	6.9	9441
	25	35 56.24	81 2 5.3	7937	9.5	9454
	50	40 37.48	8 44.7	7973	12.0	9467
	75	45 20.50	15 2.1	8008	14.6	9480
	12.00	50 5.02	20 57.8	8043	17.2	9493
	25	54 50.77	26 32.4	8078	19.8	9506
	50	59 37.48	31 46.5	8112	22.3	9519
	75	9 4 24.88	36 40.4	8147	24.9	9533
	13.00	9 12.67	41 14.7	8181	27.5	9546
	25	14 0.60	45 30.0	8215	30.1	9557
	50	18 48.36	49 26.8	8248	32.6	9572
	75	23 35.68	53 5.6	8281	35.2	9586
	14.00	28 22.30	56 27.0	8314	37.7	9599
	25	33 7.94	59 31.4	8347	40.3	9613
	50	37 52.33	82 2 19.4	8379	42.8	9626
	75	42 35.22	4 51.5	8411	45.4	9640
	15.00	47 16.39	7 8.2	8443	47.9	9653
	25	51 55.59	9 10.2	8475	50.4	9666
	50	56 32.61	10 57.8	8506	52.9	9679
	75	10 1 7.25	12 31.6	8537	55.5	9643
	16.00	5 39.30	13 52.0	8568	58.0	9706
	25	10 8.59	14 59.7	8598	6 0.5	9720
	50	14 34.95	15 55.0	8628	3.0	9733
	75	18 58.22	16 38.6	8658	5.5	9747
	17.00	23 18.27	17 10.8	8688	8.0	9761
	25	27 34.97	17 32.1	8717	10.9	9775
	50	31 48.19	17 43.0	8746	12.9	9788
	75	35 57.84	17 43.9	8775	15.4	9802
	18.00	40 3.85	17 35.3	8803	17.9	9815
	25	44 6.15	17 17.6	8831	20.4	9829

1881		α	δ	$\triangle$	Ab.-Zt.	lg $\overset{\prime\prime\prime}{\circ} - \odot$
Juli	18.50	$10^h 48^m 4^s.68$	$+82^\circ 16' 51''.3$	9.8859	$6^m 22^s.8$	9.9842
	75	51 59.39	16 16.8	8887	25.3	9856
	19.00	55 50.23	15 34.4	8915	27.8	9869
	25	59 37.20	14 44.5	8943	30.3	9883
	50	11 3 20.28	13 47.4	8970	32.7	9896
	75	6 59.46	12 43.6	8997	35.2	9910
	20.00	10 34.75	11 33.3	9023	37.6	9924
	25	14 6.16	10 16.9	9050	40.1	9938
	50	17 33.71	8 54.8	9076	42.5	9951
	75	20 57.44	7 27.3	9102	44.9	9965
	21.00	24 17.39	5 54.6	9128	47.3	9978
	25	27 33.58	4 17.0	9154	49.7	9.9992
	50	30 46.07	2 34.8	9180	52.1	0.0005
	75	33 54.89	0 48.4	9205	54.5	0019
	22.00	37 0.11	81 58 57.8	9230	56.9	0032
	5	42 59.94	55 5.4	9279	7 1.7	0059
	23.0	48 46.05	50 59.5	9327	6.4	0086
	5	54 18.93	46 41.6	9375	11.1	0113
	24.0	59 39.13	42 13.4	9422	15.8	0140
	5	12 4 47.20	37 35.9	9468	20.4	0167
	25.0	9 43.70	32 50.6	9514	25.1	0194
	5	14 29.19	27 58.6	9559	29.7	0221
	26.0	19 4.24	23 0.8	9603	34.4	0248
	5	23 29.37	17 58.0	9647	39.0	0275
	27.0	27 45.10	12 51.3	9690	43.5	0302
	5	31 51.93	7 41.3	9732	48.0	0328
	28.0	35 50.35	2 28.6	9773	52.5	0365
	5	39 40.80	80 57 13.7	9814	57.0	0381
	29.0	43 23.74	51 57.4	9854	8 1.5	0408
	5	46 59.60	46 40.1	9894	5.9	0434
	30.0	50 28.78	41 22.0	9934	10.3	0460
	5	53 51.66	36 3.6	9.9973	14.7	0486
	31.0	57 8.60	30 45.4	0.0010	19.0	0512
	5	13 0 19.95	25 27.5	0047	23.3	0538
August	1.0	3 26.04	20 10.3	0084	27.6	0564
	5	6 27.17	14 53.8	0120	31.8	0590
	2.0	9 23.63	9 38.5	0156	36.0	0616
	5	12 15.67	4 24.4	0191	40.2	0641
	3.0	15 3.58	79 59 11.7	0226	44.4	0667
	5	17 47.57	54 0.6	0260	48.6	0692
	4.0	20 27.90	48 51.1	0294	52.7	0726

1881		α	δ	$\triangle$	Ab.-Zt.	lg $\frac{III}{\odot} - \odot$
August	4.5	13 h 23 m 4.s76	+ 79° 43′ 43.″4	0.0328	8 m 56.s8	0.0743
	5.0	25 38.38	38 37.6	0361	9 0.9	0768
	5	28 8.92	33 33.7	0393	5.0	0793
	6.0	30 36.58	28 31.9	0425	9.0	0818
	5	33 1.52	23 32.1	0456	13.0	0842
	7.0	35 23.89	18 34.4	0488	17.0	0866
	5	37 43.86	13 38.8	0519	21.0	0892
	8.0	40 1.59	8 45.5	0550	25.0	0917
	5	42 17.20	3 54.4	0580	28.9	0941
	9.0	44 30.82	78 59 5.5	0610	32.9	0965
	5	46 42.56	54 18.7	0639	36.8	0989
	10.0	48 52.54	49 34.2	0668	40.7	1013
	5	51 0.88	44 51.8	0697	44.5	1037
	11.0	53 7.66	40 11.7	0725	48.3	1061
	5	55 12.99	35 33.7	0752	52.0	1085
	12.5	59 19.68	26 24.5	0807	59.4	1132
	13.5	14 3 21.68	17 23.7	0859	10 6.7	1179
	14.5	7 19.56	8 31.8	0911	14.0	1225
	15.5	11 13.87	77 59 48.3	0962	21.3	1271
	16.5	15 5.14	51 13.0	1011	28.3	1316
	17.5	18 53.77	42 45.8	1059	35.3	1361
	18.5	22 40.17	34 20.6	1106	42.2	1406
	19.5	26 24.72	26 15.0	1152	49.1	1450
	20.5	30 7.75	18 11.1	1198	55.9	1494
	21.5	33 49.52	10 14.6	1242	11 2.6	1537
	22.5	37 30.25	2 25.1	1285	9.2	1580
	23.5	41 10.25	76 54 42.5	1326	15.7	1622
	24.5	44 49.67	47 6.7	1367	22.1	1665
	25.5	48 28.70	39 37.3	1408	28.5	1707
	26.5	52 7.55	32 14.0	1447	34.8	1748
	27.5	55 46.34	24 56.8	1486	41.0	1788
	28.5	59 25.20	17 45.5	1524	47.1	1829
	29.5	15 3 4.23	10 39.3	1561	53.2	1869
	30.5	6 43.53	3 38.4	1597	59.1	1909
	31.5	10 23.23	75 56 42.4	1632	12 5.0	1948
Sept.	1.5	14 3.41	49 51.1	1667	10.8	1987
	2.5	17 44.12	43 4.1	1701	16.6	2026
	3.5	21 25.42	36 21.2	1735	22.3	2064
	4.5	25 7.36	29 41.8	1768	28.0	2102
	5.5	28 50.00	23 5.8	1800	33.6	2140
	6.5	32 33.39	16 32.8	1832	39.2	2177

1881		α	δ	Δ	Ab.-Zt.	lg $\overset{III}{\circ} - \odot$
Sept.	7.5	$15^h\ 36^m\ 17^s.58$	$+75^\circ\ 10'\ 2''.4$	0.1863	$12^m\ 44^s.6$	0.2214
	8.5	40 2.60	3 34.4	1894	50.0	2250
	9.5	43 48.51	74 57 8.4	1924	55.4	2286
	10.5	47 35.34	50 44.1	1954	13 0.8	2322
	11.5	51 23.11	44 21.2	1983	6.0	2358
	12.5	55 11.85	37 59.2	2012	11.2	2393
	13.5	59 1.59	31 38.1	2040	16.4	2428
	14.5	16 2 52.32	25 17.5	2068	21.5	2462
	15.5	6 44.08	18 57.3	2096	26.6	2496
	16.5	10 36.86	12 36.7	2123	31.7	2530
	17.5	14 30.67	6 15.6	2150	36.8	2564
	18.5	18 25.49	73 59 54.2	2176	41.8	2597
	19.5	22 21.30	53 32.0	2202	46.7	2630
	20.5	26 18.14	47 8.8	2228	51.6	2663
	21.5	30 15.94	40 44.4	2254	56.5	2696
	22.5	34 14.67	34 18.4	2279	14 1.4	2728
	23.5	36 14.34	27 50.6	2304	6.2	2760
	24.5	42 14.88	21 20.8	2328	11.0	2791
	25.5	46 16.27	14 48.9	2353	15.8	2822
	26.5	50 18.47	8 14.5	2377	20.6	2853
	27.5	54 21.43	1 37.5	2401	25.3	2884
	28.5	58 25.10	72 54 57.7	2424	30.0	2915
	29.5	17 2 29.45	48 14.8	2448	34.6	2945
	30.5	6 34.41	41 28.7	2471	39.3	2975
Oct.	1.5	10 39.94	34 39.0	2494	44.0	3005
	2.5	14 45.97	27 45.5	2517	48.7	3034
	3.5	18 52.45	20 48.1	2540	53.3	3064
	4.5	22 59.32	13 46.6	2562	57.9	3093
	5.5	27 6.53	6 40.7	2584	15 2.5	3122
	6.5	31 14.02	71 59 30.2	2606	7.1	3150
	7.5	35 21.76	52 14.9	2628	11.8	3179
	8.5	39 29.67	44 54.6	2650	16.4	3207
	9.5	43 37.72	37 29.2	2672	21.1	3235
	10.5	47 45.85	29 58.6	2694	25.8	3262
	11.5	51 54.01	22 22.5	2716	30.5	3290
	12.5	56 2.15	14 40.8	2738	35.2	3317
	13.5	18 0 10.23	6 53.6	2760	39.9	3344
	14.5	4 18.18	70 59 0.7	2781	44.6	3371
	15.5	8 25.96	51 2.0	2803	49.4	3348
	16.5	12 33.50	42 57.5	2825	54.2	3424
	17.5	16 40.77	34 47.3	2847	58.9	3450

1881		α	δ	Δ	Ab.-Zt.	lg $\frac{\mathrm{III}}{\odot} - \odot$
Oct.	18.5	18h 20m 47.69s	+70° 26′ 31.″3	0.2868	16m 3.s6	0.3476
	19.5	24 54.23	18 9.5	2890	8.4	3502
	20.5	29 0.33	9 41.8	2911	13.2	3528
	21.5	33 5.93	1 8.4	2933	18.0	3553
	22.5	37 10.96	69 52 29.4	2954	22.7	3578
	23.5	41 15.38	43 44.8	2976	27.6	3603
	24.5	45 19.13	34 54.5	2997	32.8	3628
	25.5	49 22.16	25 58.8	3019	37.9	3653
	26.5	53 24.43	16 57.8	3040	43	3678
	27.5	57 25.88	7 51.6	3062	48	3752
	28.5	19 1 26.45	68 58 40.2	3083	53	3726
	29.5	5 26.10	49 23.8	3105	58	3750
	30.5	9 24.76	40 2.4	3127	17 3	3774
	31.5	13 22.39	30 36.1	3150	9	3798
Nov.	1.5	17 18.96	21 5.2	3172	14	3821
	2.5	21 14.42	11 29.7	3194	19	3845
	3.5	25 8.74	1 49.7	3216	24	3868
	4.5	29 1.87	67 52 5.4	3239	30	3891
	5.5	32 53.79	42 16.9	3261	35	3914
	6.5	36 44.48	32 24.5	3284	41	3937
	7.5	40 33.91	22 28.2	3306	46	3959
	8.5	44 22.06	12 28.3	3329	52	3982
	9.5	48 8.90	2 24.7	3351	57	4004
	10.5	51 54.42	66 52 17.8	3374	18 3	4026
	11.5	55 38.59	42 8.1	3397	9	4048
	12.5	59 21.41	31 55.5	3420	15	4070
	13.5	20 3 2.86	21 40.3	3443	20	4092
	14.5	6 42.93	11 22.7	3467	26	4114
	15.5	10 21.59	1 3.1	3490	32	4135
	16.5	13 58.86	65 50 41.8	3514	38	4156
	17.5	17 34.70	40 18.8	3537	44	4177
	18.5	21 9.12	29 54.6	3561	50	4198
	19.5	24 42.14	19 29.4	3584	56	4219
	20.5	28 13.71	9 3.5	3608	19 3	4240
	21.5	31 43.83	64 58 37.1	3632	9	4260
	22.5	35 12.51	48 10.5	3657	16	4281
	23.5	38 39.74	37 44.0	3681	22	4301
	24.5	42 5.51	27 18.0	3706	29	4321
	25.5	45 29.82	16 52.7	3730	35	4341
	26.5	48 52.67	6 28.4	3755	42	4361
	27.5	52 14.03	63 56 5.3	3780	49	4381

1881/82		α	δ	Δ	Ab.-Zt.	lg ♃ − ⊙
Nov.	28.5	20h 55m 33.93s	+63° 45′ 43.″6	0.3805	19m 56s	0.4401
	29.5	58 52.36	35 23.5	3830	20 3	4421
	30.5	21 2 9.33	25 5.4	3855	10	4441
Dec.	1.5	5 24.83	14 49.4	3880	17	4460
	2.5	8 38.88	4 35.6	3906	24	4479
	3.5	11 51.49	62 54 24.4	3931	31	4498
	4.5	15 2.65	44 16.0	3957	38	4517
	5.5	18 12.39	34 10.5	3983	45	4536
	6.5	21 20.71	24 8.1	3909	53	4555
	7.5	24 27.62	14 9.0	4034	21 0	4574
	8.5	27 33.14	4 13.5	4060	8	4593
	9.5	30 37.28	61 54 21.8	4085	15	4611
	10.5	33 40.07	44 34.0	4111	23	4630
	11.5	36 41.51	34 50.3	4137	31	4648
	12.5	39 41.63	25 11.0	4164	39	4666
	13.5	42 40.42	15 36.3	4190	47	4684
	14.5	45 37.91	6 6.2	4217	55	4702
	15.5	48 34.12	60 56 41.1	4243	22 3	4720
	16.5	51 29.06	47 21.0	4270	11	4738
	17.5	54 22.75	38 6.3	4296	19	4756
	18.5	57 15.21	28 57.1	4323	27	4774
	19.5	22 0 6.44	19 53.4	4349	35	4791
	20.5	2 56.47	10 55.6	4376	44	4809
	21.5	5 45.29	2 3.7	4402	52	4826
	22.5	8 32.94	59 53 18.0	4429	23 1	4843
	23.5	11 19.42	44 38.6	4455	10	4860
	24.5	14 4.74	36 5.7	4482	18	4847
	25.5	16 48.92	27 39.3	4509	26	4894
	26.5	19 31.97	19 19.4	4536	35	4910
	27.5	22 13.89	11 6.2	4563	43	4927
	28.5	24 54.71	2 59.9	4590	52	4944
	29.5	27 34.42	58 55 0.4	4617	24 1	4961
	30.5	30 13.06	47 7.8	4644	10	4978
	31.5	32 50.64	39 22.1	4670	19	4994
Jan.	1.5	35 27.16	31 43.4	4697	28	5011
	2.5	38 2.63	24 11.7	4724	37	5027
	3.5	40 37.09	16 47.2	4751	47	5043
	4.5	43 10.54	9 29.9	4778	56	5059
	5.5	45 43.01	2 19.7	4805	25 5	5075
	6.5	48 14.49	57 55 16.7	4832	14	5091
	7.5	50 45.03	48 21.0	4859	24	5107

1882		α	δ	△	Ab.-Zt.	lg ☋ — ☉
Jan.	8.5	22h 53m 14s.63	+57° 41′ 32″.7	0.4886	25m 33s	0.5123
	9.5	55 43.31	34 51.7	4913	43	5139
	10.5	58 11.09	28 18.0	4939	52	5154
	11.5	23 0 37.97	21 51.7	4966	26 2	5170
	12.5	3 3.97	15 32.7	4992	11	5185
	13.5	5 29.11	9 21.2	5019	21	5201
	14.5	7 53.41	3 17.1	5045	31	5216
	15.5	10 16.87	56 57 20.5	5071	41	5231
	16.5	12 39.51	51 31.4	5097	50	5246
	17.5	15 1.35	45 49.8	5124	27 0	5262
	18.5	17 22.40	40 15.7	5150	10	5277
	19.5	19 42.67	34 49.2	5177	20	5292
	20.5	22 2.15	29 30.3	5203	30	5307
	21.5	24 20.88	24 18.8	5229	40	5322
	22.5	26 38.87	19 14.7	5255	50	5336
	23.5	28 56.11	14 18.1	5281	28 0	5351
	24.5	31 12.61	9 28.9	5307	10	5366
	25.5	33 28.40	4 47.1	5333	20	5381
	26.5	35 43.46	0 12.7	5359	30	5395
	27.5	37 57.83	55 55 45.6	5385	40	5409
	28.5	40 11.51	51 25.6	5410	50	5423
	29.5	42 24.50	47 12.7	5435	29 0	5438
	30.5	44 36.81	43 7.0	5460	10	5452
	31.5	46 48.44	39 8.5	5486	21	5466
Febr.	1.5	48 59.41	35 16.8	5511	31	5480
	2.5	51 9.75	31 32.0	5536	42	5494
	3.5	53 19.46	27 54.2	5561	52	5508
	4.5	55 28.54	24 23.1	5586	30 2	5522
	5.5	57 37.01	20 58.7	5611	12	5536
	6.5	59 44.88	17 41.0	5636	23	5550
	7.5	0 1 52.17	14 30.0	5660	33	5564
	8.5	3 58.88	11 25.5	5684	44	5578
	9.5	6 5.03	8 27.6	5708	54	5591
	10.5	8 10.63	5 36.2	5732	31 4	5605
	11.5	10 15.66	2 51.1	5756	14	5618
	12.5	12 20.15	0 12.5	5780	25	5632
	13.5	14 24.12	54 57 40.2	5804	35	5645
	14.5	16 27.57	55 14.2	5828	45	5659
	15.5	18 30.50	52 54.4	5851	55	5672
	16.5	20 32.92	50 40.8	5875	32 6	5685
	17.5	22 34.84	48 33.3	5898	16	5698

Kapitel III.

Das Verzeichniss der Vergleichssterne.

Bei der grossen Bedeutung, welche eine genaue Kenntniss der Oerter der benutzten Vergleichssterne hat, insofern deren Fehler mit ihrem ganzen Betrage in die Kometenörter eingehen, wurde besondere Mühe darauf verwandt, ein möglichst vollständiges Material zu sammeln und zu bearbeiten. Es wurden die vorhandenen Kataloge untersucht, um für jeden Stern alle bisher gegebenen Positionen mit einander verbinden zu können; wenn sich ein Stern in keinem Kataloge fand, und bei der grossen Zahl der Sterne des Verzeichnisses kam dies oftmals vor, wurde seine Position durch Meridianbeobachtungen oder mikrometrisch bestimmt, soweit nicht die Beobachter selbst Anschlussbeobachtungen zu diesem Zwecke bereits angestellt hatten. Zu ganz besonderem Danke bin ich daher den Herren Dr. Kobold, Wanach, Halm und Necker verpflichtet, welche mit grossem Aufwande an Zeit zahlreiche Sterne theils am 18zölligen Refractor, theils am Meridiankreise der Strassburger Sternwarte für mich bestimmten und dadurch der Arbeit einen erhöhten Werth verliehen; ebenso spreche ich an dieser Stelle auch den Herren Prof. Dr. Dubiago, Deichmüller und L. Struve meinen Dank aus, welche mir bereitwilligst die Beobachtungen der Sterne zukommen liessen, die in den von ihnen bearbeiteten, bislang aber noch nicht veröffentlichten Abtheilungen des „Zonenkatalogs der astronomischen Gesellschaft“ vorkommen. Eine kleinere Anzahl von Sternen sind von mir selber an dem Faden-

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h		°	
1)	Arg. Oe. 2985	7.9	4 55 18.00	+ 10	— 29 45 18.4	
	Wash. Mur. Zonen 91, 24		31		17.6	
	„ Merid. Circle 161, 5		38		17.0	
	„ „ „ 162, 1		09		22.0	
	Bonn südl. Zonen 4h, 151		17.99	— 02	14.6	— 0.5
	Yarnall 2190		18.13	+ 05	18.4	
	Cordoba G. C. 5713		18.18	— 01	15.8	
2)	Cordoba G. C. 5724	7.7	4 55 39.97	— 01	— 34 20 39.9	
	Cap (1880) 2183		39.72	+ 07	41.3	
	Windsor M. A.		40.06	+ 02	41.1	
3)	Cordoba G. C. 5745	8.5	4 56 32.00	— 05	— 35 10 35.6	
	Cap (1880) 2194		31.92	+ 07	35.4	
	Windsor M. A.		31.96	+ 02	39.2	

mikrometer des sechszölligen Refractors der hiesigen Sternwarte beobachtet worden. Diese neu bestimmten Sterne unterscheiden sich im Verzeichnisse durch ihre Epoche, 1892—1894, sowie durch die Angabe des benutzten Instrumentes. Es sind aber auch alle diejenigen Sterne mit aufgeführt, an welche die unbekannten mit dem Kometen direct verglichenen Sterne angeschlossen sind, um dadurch das ganze Verzeichniss homogen zu machen. Alle Sterne sind auf das System des A. G. C. bezogen worden, eine Arbeit, welche durch die in A. N. 3195—96 von Auwers gegebenen Beziehungen wesentlich erleichtert wurde. Fand sich ein Stern in einer hinreichenden Anzahl von Katalogen vor und zeigten die einzelnen Positionen eine Eigenbewegung mehr oder weniger bestimmt an, so wurde diese stets aus allen Katalogen streng abgeleitet, auch wenn sich schon eine Angabe für Eigenbewegung vorfand. Mittelst dieser so erhaltenen Eigenbewegung wurde dann die Position für 1881.0 oder 1882.0 abgeleitet. Wenn der Betrag der E. B. nicht hinreichend verbürgt erschien, wurden nur die den neueren Katalogen entnommenen Positionen benutzt, um dadurch eine etwa vorhandene, wenn auch geringe Eigenbewegung nach Möglichkeit unschädlich zu machen. Von neu abgeleiteten Eigenbewegungen mag hier nur auf die der beiden Sterne $8^h\ 33^m\ 34^s.5 + 80°\ 26'\ 26''$ und $8^h\ 37^m\ 57^s.3 + 80°\ 26'\ 17''$ hingewiesen werden. Beide Sterne haben in α die E. B. $= -0.0296$ und -0.0265 in δ beide E. B. $= 0$, was auf einen inneren Zusammenhang hindeutet. Die Präcessionen sind mittelst der Struve'schen Constanten gerechnet.

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
— 1.3	1		51.1		18.10	19.7	0	$4^h\ 55\ 18.17$ — 29 45 17.4
	1		47.1					
	1		49.1					
	1		49.1					
— 1.2	1		52.9		17.97	16.3	0	
— 0.9	4	3	65.8	71.4	18.18	19.3	1	
— 0.7	3		80.0		18.17	16.5	2	
— 0.8	4		76.0		39.96	40.7	2	4 55 39.91 — 34 20 41.6
— 1.2	3		78.1		39.79	42.5	2	
— 0.4			(81)		40.07	41.5	1	
— 1.4	4		77.5		31.95	37.0	2	4 56 31.96 — 35 10 37.4
— 1.2	3		77.3		97	36.6	2	
— 0.4			(81)		98	39.6	1	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0
		m	h		°
4)	Taylor 1813	6.5	4 57 52.93	— 04	— 31 56 41.7
	Cap (1850) 737		75	+ 02	—
	Cordoba G. C. 5768		62	— 01	43.0
	Cap (1880) 2205		61	+ 06	43.8
	Melbourne 272		66	+ 05	42.2
5)	Piazzi IV. 308	4.7	5 0 6.96	+ 08	— 35 38 43.3
	Johnson 110		7.24	— 02	45.0
	Cap (1840) 513		21	00	45.8
	Taylor 1824		22	— 07	47.6
	Cap (1850) 739		29	+ 01	46.0
	Cap (1860) 183		39	+ 05	47.3
	Yarnall 2216		56	+ 07	48.9
	Cordoba G. C. 5807		56	— 01	49.1
	Cap (1880) 2221		53	+ 07	48.2
	E. B. nach Cap (1860) + 0.″007 — 0.″09.				
6)	Cordoba Zone 4h 2090	8.2	5 0 13.07	— 01	— 31 54 46.6
7)	Melbourne		5 0 16.62	+ 05	— 33 40 44.9
8)	F. C. 554	3.5	5 0 25.43	00	— 22 31 56.0
	E. B. (F. C.) + 0.″0004 — 0.″068.				
9)	Piazzi 4h 307	6.2	5 0 26.09	+ 11	— 26 18 43.6
	Cap (1840) 516		37	+ 01	47.9
	Armagh 1113		24	+ 11	—
	Taylor 1828		51	— 04	47.4
	Mural Zonen 153, 15		26		47.2
	Transit Z. 212, 24		26		51.8
	Merid. Circle Z. 163, 5		24		47.8
	Cap (1850) 743		58	+ 02	48.5
	Arg. Oe. 3044		24	+ 09	48.6
	Yarnall 2222		38	+ 04	49.9
	Cordoba G. C. 5817		35	— 01	50.1
	Cap (1880) 2226		27	+ 06	49.6
10)	Cordoba G. C. 5835	8.8	5 1 17.90	— 12	— 32 45 37.3
11)	Mer. Circle Zonen 163, 6	7.9	5 1 21.25		— 26 38 58.0
	Arg. Oe. 3058		19	+ 09	57.8
	Yarnall 2225		09	+ 04	58.8
	Cord. Zonen 5h 32		15	— 01	57.9
12)	Cord. Zonen 5h 37	8.9	5 1 25.53	— 01	— 31 9 6.5
13)	Cordoba G. C. 5840	8.5	5 1 32.68	— 01	— 33 16 24.9
14)	Melbourne		5 1 35.65	+ 05	— 32 3 48.97
15)	Cordoba G. C. 5853	7.3	5 2 5.63	— 01	— 35 11 12.8
	Cap (1880) 2235		55	+ 07	12.8
	Windsor M. A.		67	+ 02	16.0
16)	Arg. Oe. 3078	8.7	5 2 45.73	+ 09	— 26 56 45.7
	Cordoba G. C. 5870		85	— 01	45.7
	Melbourne 275		81	+ 05	44.2

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
— 2.2	3		35.0		52.89	43.9	0	4 h 57 52.66 — 31 56 44.5
	2	0	51.9	—	77		0	
— 1.3	5		78.2		61	44.3	1	
— 1.1	3		78.1		67	44.9	1	
— 2.0	3	4	80.1	77.1	71	44.2	1	
— 1.8	8		00		7.04	45.2	2	5 0 7.56 — 35 38 50.2
— 1.9	6	8	(30)		22	46.9	2	E. B. + 0.0069 — 0.057
— 1.0	2		40.0		21	46.8	1	
— 2.3	7	10	(35)		15	49.9	3	
— 0.6	2	3	52.0	51.5	30	46.6	1	
— 1.2	4		60.0		44	48.5	2	
— 0.9	2		67.1	68.1	63	49.8	3	2
— 0.8	4		76.1		55	49.9	3	
— 1.2	3		77.4		60	49.4	3	
— 1.3			75		13.06	47.9		5 0 13.06 — 31 54 47.9
— 2.0			81		16.67	46.9		5 0 16.67 — 33 40 46.9
00					25.43	56.0		5 0 25.43 — 22 31 56.0
— 2.3	7		00		26.20	45.9	2	5 0 26.47 — 26.18 51.0
— 0.6	4	3	40.0		38	48.5	2	
	2	0	35.1		35		1	0
— 1.8	5	5	(35)		47	49.2	2	E. B. + 0.00396 — 0.056
	1		48.0					
	1		49.1					
	1		49.1					
— 0.6	2	3	52.0	51.6	60	49.1	2	
— 1.2	1		50.9		33	49.8	1	
— 0.9	2	3	66.1	68.7	42	50.8	2	
— 0.6	4		76.0		34	50.7	3	
— 0.8	3		78.1		33	50.6	3	
— 0.8	3		80.9		17.78	38.1		5 1 17.78 — 32 45 38.1
	1		49.1					
— 1.2	1		50.9		21.28	59.0	0	5 1 21.14 — 26 38 59.1
— 0.9	2	2	69.1	67.0	13	59.7	1	
— 0.6	2		75		14	58.5	1	
— 0.8			75		25.52	7.3		5 1 25.52 — 31 9 7.3
— 0.8	4		80.0		32.67	25.7		5 1 32.67 — 33 16 25.7
— 2.0			81		35.70	49.17		5 1 35.70 — 32 3 49.2
— 0.8	4		76.1		5.62	13.6	2	5 2 5.63 — 35 11 14.3
— 1.2	3		77.0		62	14.0	2	
— 0.4			81		69	16.4	1	
— 1.2	1		50.0		45.82	46.9	0	5 2 45.85 — 26 56 46.3
— 1.2	4		78.8		83	46.9	2	
— 1.7	6		82.0		86	45.9	3	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h			
17)	Mural C. Zone 91,26	8.2	5 2 58.49	—	— 29 7 57.5	
	Arg. Oe. 3080		70	+ 10	61.5	
	Yarnall 2235		55	+ 05	61.8	
	Cordoba G. C. 5880		66	— 01	60.6	
	Cap (1882) 173		80	+ 06	60.3	
18)	Arg. Oe. 3083	7.9	5 3 12.90	+ 09	— 26 57 6.9	
	Cordoba G. C. 5885		13.16	— 01	5.6	
	Cap (1880) 2246		13.09	+ 06	6.0	
	Melbourne 276		13.09	+ 05	5.8	
19)	Cordoba G. C. 5909	8.5	5 4 19.71	— 01	— 33 55 1.2	
	Melbourne 279		80	+ 05	0.7	
20)	Arg. Oe. 3101	6.5	5 4 25.96	+ 09	— 23 16 14.3	
	Bonn Bd. VI. . . . . 5^h, 6		84	— 02	13.5	
	Cordoba G. C. 5912		93	— 01	13.5	
	Melbourne 280		84	+ 04	13.3	
21)	Bonn Bd. VI . . . . . 5^h, 8		5 4 42.26	— 02	— 22 38 38.5	— 0.5
	Quetelet 2002		20	+ 07	42.9	
22)	Cordoba Zonen . . . . . 5^h, 155	8.5	5 4 43.59	— 01	— 31 14 43.3	
23)	Melbourne 283		4 57.39	+ 05	— 34 40 25.1	
24)	Cordoba G. C. 5939	8.0	5 5 22.19	— 01	— 33 40 15.2	
	Melbourne 284		04	+ 05	15.0	
25)	Mural Circle 153, 16	6.6	5 54.42		— 26 3 47.1	
	Transit „ 212, 25		53		33.6	
	Merid „ 163, 7		57		32.7	
	Bonn Bd. VI . . . . . 5^h, 10		37	— 02	34.9	— 0.5
	Yarnall 2250		54	+ 04	36.3	
	Cordoba G. C. 5950		49	— 04	35.3	
	Cap (1880) 2264		43	+ 06	35.6	
	Cap (1882) 176		48	+ 06	33.4	
26)	Taylor 1873	7.0			— 30 22 16.2	
	Mural Circle 86, 62		5 6 54.25		18.6	
	Cap (1850) 7, 64		54.84	+ 02	17.3	
	Bonn Bd. VI . . . . . 5^h, 11		55.01	— 01	17.1	— 0.5
	Yarnall 2255		54.87	+ 05	19.5	
	Cordoba G. C. 5972		54.87	— 04	17.8	
	Cap (1880) 2277		54.83	+ 06	16.9	
	Bonn V, 11 um + 1′ 0″.6 verbessert.					
27)	Cordoba Z. . . . . 5^h, 266	9.5	5 7 31.35	— 04	— 28 26 14.9	
28)	Bradley 732	4.4	5 7 35.10	00	— 16 20 48.4	
	Piazzi . . . . . V, 16		34.96	— 14	46.8	
	Johnson 114		—		50.4	
	Armagh 1140		36.09	+ 11	—	
	Taylor 1875		35.06	— 03	46.8	
	Radcliff 1437		35.14	— 02	47.3	
	12 year 431		34.99	00	49.5	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
	1		47.1					5^h 2 58.78 — 29 8 1.3
— 1.3	1		51.1		58.80	2.8	0	
— 0.9	3	2	64.1	67.6	60	2.7	0	
— 0.7	3		80.0		65	1.3	2	
— 1.0	3		82.1		86	1.3	3	
— 1.2	1		50.9		12.99	8.1	0	5 3 13.15 — 26 57 7.2
— 1.2	4		78.8		13.15	6.8	2	
— 1.0	3		78.0		15	7.0	2	
— 1.7	6		82.0		14	7.5	3	
— 0.8	3		80.1		19.70	2.0	2	5 4 19.09 — 35 55 2.4
— 2.0	3		81.9		85	2.7	3	
— 1.1	2		50.6		26.05	15.4	0	5 4 25.90 — 23 16 14.7
— 1.2	4		51.1		25.82	14.7	0	
— 1.2	6	7	78.1		92	14.7	3	
— 1.5	3		81.9		88	14.8	2	
— 1.2	1		52.9		42.26	40.7	1	5 4 42.27 — 22 38 41.8
— 0.6	4	5	69.5	65.5	27	42.3	2	
— 0.9	1		75		43.58	44.2		5 4 43.58 — 31 14 44.2
— 2.0	4	3	82.9	82.1	57.44	27.1		5 4 57.44 — 34 40 27.1
— 0.8	3		80.0		22.18	16.0	2	5 5 22.14 — 33 40 16.6
— 2.0	3		82.1		09	17.0	3	
	1		48.0					
	1		49.1					
	1		49.1					
— 1.2	1		53.1		54.35	36.6	0	5 5 54.49 — 26 3 35.8
— 0.9	3	4	63.7	72.9	58	37.2	0	
— 1.4	4		74.6		45	36.7	1	
— 0.9	3		78.0		49	36.5	1	
— 0.9	3		82.1		54	34.3	1	
— 2.1	6		35			18.3	0	5 6 54.85 — 30 22 18.7
	1		47.0					
— 0.8	1	2	51.1	50.9	54.86	18.1	0	
— 1.3	1		52.9		55.00	18.9	0	
— 0.9	3		63.4	70.3	54.92	20.4	0	
— 1.4	7		74.8		83	19.2	3	
— 1.1	3		78.0		89	18.0	2	
— 1.4			75		31.31	16.3		5^h 7 31.31 — 28 26 16.3
0.0	2	4	54.6	55.0	35.10	48.4	2 3	5 7 35.11 — 16 20 51.9
— 2.6	5	6	(00)		34.82	49.4	2	
+ 0.1	0	6	(30)		—	50.5	0 3	E. B. + 0.00092 — 0.024
	1	0	30.2	—	36.20	—	1 0	
— 1.3	10	6	(35)		35.03	48.1	4 3	
— 0.6	3	2	55.1	52.1	35.12	47.9	2	
— 0.9	5	5	38	47	34.99	50.4	2 3	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h			
	Cap (1850) 765		—		— 16 20 50.4	
	Quetelet 2024		5 7 35.09	00	50.9	
	Cordoba G. C. 5984		15	— 01	50.1	
	Becker 119		15	00	51.1	
	Cap (1880) 2282		15	+ 04	50.6	
	10 year 858		18	+ 02	51.3	
	Melbourne 286		14	+ 03	50.8	
	E. B. nach Cap (1880) — 0.003		— 0.02			
	E. B. nach Auwers + 0.0001		— 0.016			
29)	Arg. Oe. 3151	8.6	5 8 0.24	+ 07	— 17 44 8.3	
	Melbourne 288		22	+ 03	6.5	
30)	Mural Zones 156, 11	8.4	5 8 9.54		— 24 6 21.2	
	Cordoba Zonen 5h. 294		8.78	— 01	22.8	
31)	Arg. Oe. 3154	8.2	5 8 12.10	+ 07	— 18 41 50.6	
	Melbourne 289		11.95	+ 03	54.4	
32)	Cordoba Zonen 5h.300	8.2	5 8 17.11	— 01	— 34 37 15.2	
	Melbourne 290		07	+ 05	17.8	
33)	Weisse$_2$ . . . . . V, 161	7.0	5 8 34.85	+ 04	— 14 44 45.5	
	Paris (1860) 6043		35.10	+ 02	48.4	
	Cordoba G. C. 6002		34.92	— 02	47.8	
	Paris (1875) 6043		35.01	+ 01	48.3	
	Cap (1882) 179		34.92	+ 04	46.9	
34)	F. C. 87	1.0	5 8 49.14	00	— 8 20 25.6	
35)	Bonn Bd. VI 5h.16	7.5	5 9 0.59	— 02	— 21 47 21.9	— 0.5
	Cordoba G. C. 6009		50	— 01	22.9	
	Melbourne 292		55	+ 04	22.2	
36)	Weisse$_2$ . . . . . V, 173	8.5	5 9 7.84	+ 04	— 14 3 42.6	
	Melbourne 293		49	+ 02	45.7	
37)	Mural Circle 153. 19	6.8	5 9 40.40		— 26 20 35.6	
	Mural Circle 157. 4		40.87		36.7	
	Merid Circle 163. 11		40.97		35.4	
	Transit Circle 212. 27		41.28		39.6	
	Arg. Oe. 3174		40.77	+ 09	38.6	
	Yarnall 2271		41.20	+ 04	38.7	
	Cordoba G. C. 6026		41.19	— 04	39.8	
	Cap (1880) 2301		41.19	+ 06	38.9	
	Cap (1882) 181		41.30	+ 06	40.7	
38)	Mural Circle 226. 9	8.0	5 11 43.82		— 25 27 51.1	
	Bonn Bd. VI 5h. 20		45	— 02	51.7	— 0.5
	Yarnall 2279		64	+ 04	51.9	
	Cordoba G. C. 6064		66	— 01	50.6	
	Cap (1880) 2318		58	+ 05	51.0	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α δ	Epoche α δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
— 0.6	0 1	— 50.8	—	51.0	0 1	
+ 0.3	2 4	69.6 68.0	35.09	51.2	2 3	
— 0.4	3	80.1	14	50.5	2	
0.0	3	77.4	15	51.1	4	
— 0.6	2	79.0	19	51.2	3	
+ 0.1	3 4	83.4 84.0	20	51.2	2	
— 1.2	1	81.4	17	52.0	3	
— 1.1	1	50.2	0.31	9.4	0	5^h 8 0.25 — 17 44 7.8
— 1.3	3	82.0	25	7.8	1	
	1	48.1				
— 0.5	1	(75)	8.77	23.3		5 8 8.77 — 24 6 23.3
— 1.1	1	50.2	12.17	51.7	0	5 8 11,98 — 18 41 55.7
— 1.3	3	82.1	11.98	55.7	1	
— 0.8	1	(75)	17.10	16.0	1	5 8 17.12 — 34 37 18.9
— 2.0	3	81.9	12	19.8	3	
0.0	1	24.2	34.89	45.5	0	5 8 34.95 — 14 44 48.2
— 0.5	1 2	59.0 58.5	35.12	48.9	0	
— 1 2	4	77.0	34.90	49.0	2	
— 0.3	1	80.0	35.02	48.6	1	
— 0.6	3	82.1	34.96	47.5	2	
0.0			49.14	25.6		5 8 49.14 — 8 20 25.6
— 1.2	1	52.9	0.57	23.6	0	5 9 0.55 — 21 47 23.6
— 0.5	4	81.0	49	4	2	
— 1,5	3	81.9	59	7	3	
0.0	1	24.2	7.88	42.6	0	5 9 7.51 — 14 3 46.8
— 1.1	3	82.0	51	46.8	1	
	1	48.1				
	1	48.1				
	1	49.1				
	1	49.1				
— 1 1	1	50.9	40.86	39.7	1	5 9 41.30 — 26 20 40.9
— 0.9	2	63.1 67.1	41.24	39.6	2	
— 1.3	5	74.9	15	41.1	3	E. B. + 0.0115 — 0.048
— 0.9	3	78.1	25	39.8	3	
— 0.9	3	82.1	36	41.6	3	
	1	49.1				5 11 43.64 — 25 27 51.6
— 1.2	1	53.2	43.43	53.4	0	
— 0.9	3 2	67.8 68.1	68	52.8	0	
— 0.6	4	76.1	65	51.2	2	
— 0.9	3	78.0	63	51.9	3	

Nr.	Katalog und Nummer		Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
			m	h			
39)	F. C.	88	4.0	5 11 49.68	00	— 6 58 27.7	
40)	Taylor	1906	7.2	5 11 57.90	— 04	— 32 38 38.3	
	Cordoba G. C.	6071		89	— 04	40.9	
	Cap (1880)	2320		77	— 06	40.7	
	Windsor M. A.			87	+ 02	42.8	
41)	Piazzi	V, 47	6.7	5 12 1.94	+ 09	— 33 40 4.6	
	Cap (1840)	536		1.96	00	7.5	
	Taylor	1909		2.12	— 04	7.6	
	Cordoba G. C.	6073		1.93	— 05	7.9	
	Cap (1880)	2321		1.89	+ 06	7.9	
	Melbourne	297		1.76	+ 05	7.1	
42)	Melbourne	299	9.0	5 12 45.41	00	— 6 22 1.9	
43)	Arg. Oe.	3218	6.4	5 13 32.42	+ 07	— 18 15 30.3	
	Paris (1845)	6131		31.83	+ 04		
	Bonn Bd. VI	5^h.24		32.08	— 03	31.1	— 0.5
	Paris (1860)	6131		32.35	+ 02	31.1	
	Cordoba G. C.	6109		32.93	— 01	28.4	
	10 year	880		33.01	+ 02	28.9	
	Cap (1882)	185		32.96	+ 04	28.3	
	E. B. (Stumpe) + $0^s.0316$ + $0''.013$						
44)	Piazzi	V, 70	6.7	5 16 53.25	+ 12	— 24 53 18.0	
	Cap (1840)	543		22	+ 01	22.0	
	Armagh	1176		10	+ 12	—	
	Taylor	1943		55	— 04	22.1	
	Cap (1850)	789		40	+ 02	22.3	
	12 year	451		29	+ 10	21.8	
	Yarnall	2301		26	+ 03	22.0	
	Quetelet	2084		27	+ 07	22.2	
	Cordoba G. C.	6177		22	— 04	22.9	
	Cap (1880)	2362		16	+ 05	22.0	
	Nach Cordoba G. C. hat comes 7^m + $0^s.26$ — $0''.8$, Hauptstern $5^3/_4$ comes 7 Nach Cap (1880) Close double, nach Yarnall ist die Diff. + 0.26 — 16.2						
45)	Bradley	766	6.0	5 18 3.81	00	— 14 2 26.2	
	Piazzi	V, 77		52	+ 15	23.2	
	Weisse I	V, 387		52	+ 04	22.2	
	Armagh	1179		13	+ 10	—	
	Taylor	1953		49	— 03	26.6	
	Cap (1850)	796		50	+ 02	24.1	
	Paris (1860)	6231		—		25.1	
	9 year	501		50	+ 03	24.1	
	New 7 year	684		48	— 04	25.6	
	Cordoba G. C.	6207		54	— 03	24.0	
	Cap (1880)	2372		46	+ 03	25.0	
	E. B. nach Auwers — $0^s.0030$ + $0''.006$						

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
0.0								5^h 11 49.68 — 6 58 27.7
— 2.2	9	9	(35)		57.86	40.5	0	5 11 57.80 — 32 38 42.2
— 1.3	5		74.9		85	42.2	2	
— 1.1	3		78.4		71	41.8	2	
— 0.4			(75)		89	43.2	1	
— 2.3	8	6	(00)		2.03	6.9	0	5 12 1.87 — 33 40 9.1
— 0.9	2	3	40.1		1.96	8.4	0	
— 2.3	4		(35)		2.08	9.9	0	
— 1.4	4		75.1		1.88	9.3	2	
— 1.2	3		78.1		1.95	9.1	3	
— 1.9	3	4	80.1	80.1	1.81	9.0	3	
— 1.0	3		81.7		45.41	2.9		5 12 45.41 — 6 22 2.9
— 1.1	1		50.2		32.49	31.4		
	4	0	42.6	—	31.87			5 13 33.04 — 18 15 29.1
— 1.1	5		51.0		32.05	32.7		siehe Stumpe A. N. Bd. 125
— 0.5	2	2	63.0	62.4	37	31.6		
— 1.1	4	3	78.5	78.7	92	29.5		
+ 0.1	4	3	86.7	87.0	33.03	28.8		
— 0.6	3		82.1		00	9		
— 2.3	8	5	(00)		53.37	20.3	0	5 16 53.31 — 24 53 24.1
— 0.6	1	2	40.0	40.1	23	22.6	0	
	1	0	32.1	—	22		0	
— 1.6	9	5	(35)		51	23.7	0	
— 0.6	2	3	52.0	51.3	42	22.9	0	Cordoba Cap Yarnall um
— 1.1	5	5	39	47	39	22.9	0	$^1/_2$ (* — * [1]) corrigirt
— 0.9	3	2	63.1	67.6	29 42	22.9 23.3	0	
— 0.6	3	2	65.8	67.1	34	22.8	0	
— 1.3	6		75.2		18 31	24.2 24.6	3	
— 0.9	3		78.1		21 34	22.9 23.3	2	
00	2	2	56.7	54.1	3.81	26.2	3	5 18 3.46 — 14 2 25.6
— 2.8	4		(00)		67	26.0	3	
00	1		24.2		56	22.2	1	E. B. — 0.0025 + 0.0034
	1	0	32.2	—	23		0	0
— 1.2	3	4	(35)		46	27.8	2	
— 0.6	2	1	52.0	50.8	52	24.7	2	
— 0.5	0	1	—	54.9		25.6	0	2
— 2.0	1		68.2		53	26.1	3	
— 0.6	2		67.0		44	26.2	4	
— 1.2	4	3	77.2		51	25.2	5	
— 0.5	2		79.1		49	25.5	4	

Nr.	Katalog und Nummer		Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
			m	h			
46)	Taylor	1963	6.5	5 18 25.37	— 04	— 26 49 6.7	
	Bonn Bd. VI	5^h 33		24.85	— 02	10.4	— 0.5
	Yarnall	2313		25.03	+ 03	9.1	
	Cordoba G. C.	6216		25.12	— 05	8.9	
	Cap (1880)	2376		24.96	+ 05	8.7	
47)	F. C.	556	3.0	5 27 28.90	00	— 17 54 31.4	
48)	Piazzi	V, 177	6.4	5 32 34.16	+ 10	— 27 56 23.5	
	Cap (1840)	580		47	+ 01	28.4	
	Taylor	2083		68	— 04	28.0	
	Mural Circle	94.17		16		32.2	
	Merid „	84.2		65 + 0.03		32.5	+ 0.3
	„ „	158.32		61		31.2	
	Arg. Oe.	3476		45	+ 10	28.6	
	Cap (1850)	855		46	+ 01	28.3	
	Yarnall	2405		42	+ 03	29.4	
	Cordoba G. C.	6555		48	— 02	29.8	
	Cap (1880)	2515		40	— 05	30.5	
	Cap (1883)	140		44	— 05	—	
49)	Piazzi	V, 196	2.5	5 35 20.25	+ 08	— 34 8 15.9	
	Fallows	114		23	+ 06	17.3	
	Paramatta (1827)	90		35		17.7	
	Gilles (1830)	156		44	— 03	17.2	
	Johnson	133		52	— 02	16.5	
	Henderson	81		38	+ 06	17.0	
	Pond	253		52	— 05	25.8	
	Cap (1840)	586		43	00	16.6	
	Taylor	2109		49	+ 05	17.2	
	Cap (1850)	866		51	+ 01	—	
	12 year	482		39	+ 10	21.1	
				39	— 02	19.0	
	6 year	408		40	— 01	18.0	
	Cap (1860)	206		40	+ 05	17.3	
	Yarnall	2425		45	+ 05	18.0	
	Cordoba G. C.	6633		44	— 02	17.5	
	Cap (1880)	2547		39	+ 06	18.0	
	10 year	967		40	00	19.6	
	Melbourne	319		34	— 08	17.8	
	Cap (1882)	201		32	— 06	—	
	Cap (1884)	299		44	— 06	18.0	
	E. B. nach Cap (1880) + ^{s}0.005 — $''$0.03. Paramatta 90. Decl. um — 1° geändert.						
50)	Weisse$_2$	V, 49	8.8	5 4 59.74	+ 06	+ 30 17 34.5	
	Yarnall	2240		62	+ 05	26.1	
	A. G. Leiden			76	00	26.6	
51)	Groombr.	994	7.3	5 29 46.20	+ 22	+ 49 20 32.9	
	Rümker	1479		45	+ 07	33.8	
	Radcliffe	1517		60	+ 02	32.8	
	A. G. Bonn	4610		61	00	32.5	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
— 1.7	9		(35)		25.33	8.4	0	5 h 18 25.04 — 26 49 10.0
— 1.2	1		53.0		24.83	12.1	0	
— 0.9	3	2	62.4	65.1	25.06	10.0	0	
— 1.4	5		74.4		25.07	10.3	1	
— 0.9	3		78.1		25.01	9.6	1	
0.0					28.90	31.4		5 27 28.90 — 17 54 31.4
— 2.2	4	5	(00)		34.26	25.7	0	2 5 32 34.39 — 27 56 31.3
— 0.7	1	2	40.0	40.1	48	29.1	1	E. B. — 0.00339 — 0.0586
— 1.9	5		(35)		64	29.9	2	
	1		47.1					
	1		47.1					
	1		49.0					
— 1.2	2		51.1		55	29.8	1	
— 0.8	2		52.2	51.4	47	29.1	2	
— 0.9	3	2	63.1	67.6	45	30.3	2	
— 0.7	4		76.3		46	30.5	3	
— 1.0	3		78.4		35	31.5	3	
	3		83.1		39		3	
— 2.3	68	30	(00)		20.34	18.2	3	2 5 35 20.41 — 34 8 19.2
+ 0.2	21	6	30.0	31.1	29	17.1	1	E. B. — 0.0001 — 0.0181
	1		(27)					
0.0	59	55	(50)		41	17.2	3	
— 2.0			(30)		50	18.5	1	
+ 0.2	56	141	33		44	16.8	2	3
— 5.0 + 12.5	7	10	30		47	18.3	1	
— 0.9	309	284	36.8	36.8	43	17.5	4	
— 2.3	25	47	(35)		54	19.5	1	
	72	0	51.8	—	52	—	3	0
— 0.5	16	36	39	38	49	21.6	2	2
— 1.3	21	23	45	45	37	20.3		
— 1.3	21	23	50.7	50.5	39	19.3	2	2
— 1.1	21	39	57.8	58.0	45	18.4	2	3
— 0.9	64	49	55.3	50.0	50	18.9	3	
— 0.8	100	89	76.5		42	18.3	5	
— 1.1	30	7	74.7	77.9	45	19.1	3	2
— 0.1	15	15	82.5	82.9	40	19.7	3	
— 1.8	151	35	77.8	75.1	26	19.6	6	4
	1	—	82.1	—	26		1	0
— 1.1	4	6	84.3	84.4	38	19.1	1	2
— 0.5	1		32.1		59.80	34.0		5 4 59.70 + 30 17 25.7
— 0.9	13	5	67.2	63.9	67	25.2	4	3
0.0	2		72.6		76	26.6	2	
+ 0.4	5		12.1		46.42	33.3		5 29 46.62 + 49 20 32.5
— 0.9	1		(36)		52	32.9		
— 0.3	3		48.1	45.7	62	5	1	
0.0	2		77.5		61	5	1	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0		Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h				
52)	Bradley 797	6.5	5 32 —			+ 56 30 58.1	
	Piazzi . . . . . V, 161		55.68		+ 40	59.0	
	Groomb. 1003		55.72		+ 28	59.7	
	Taylor 2066		55.88		+ 09	59.1	
	Arg. Oe. 6079		56.07		+ 11	61.3	
	Radcliffe 1529		56.22		+ 01	60.6	
	12 year 477		55.87		00	59.8	
	$Paris_3$ 6551		56.47		+ 08	60.2	
	A. G. Gotha 4141		56.21		00	59.8	
	Becker 139		56.23		00	61.0	
	E. B. + 0.001 + 0.024 laut Auwers,						
	+ 0.003 — „ Radcliffe						
53)	Groomb. 1007	7.7	5 34 16.86		+ 22	+ 44 47 24.8	
	W_2 . . . . . V, 1002		16.94	+ 0.01	+ 07	20.7	— 0.2
	Arg. Oe. 6112		17.29		+ 08	26.1	
	Radcliffe 1537		17.14		00	24.2	
	$Paris_3$ 6590		16.96		+ 06	22.6	
	A. G. Bonn 4665		16.98		00	22.6	
54)	Arg. Oe. 6114	8.5	5 34 20.96		+ 08	+ 46 21 37.2	
	A. G. Bonn 4666		80		00	37.4	
55)	Arg. Oe. 6142	8.9	5 35 37.86		+ 09	+ 46 48 48.5	
	A. G. Bonn 4685		72		00	49.6	
56)	Arg. Oe. 6140-1	8.5	5 35 50.47		+ 10	+ 53 16 19.7	
	A. G. Cambr. 2284		56		00	17.0	
57)	Arg. Oe. 6153-4	8.4	5 36 27.15		+ 09	+ 48 55 50.9	
	$Paris_3$ 6632		26.98		+ 07	50.2	
	A. G. Bonn 4693		26.95		00	48.7	
	Strassburg Mer.		27.15		00	49.5	
58)	F. C. 377	5.8	5 36 40.92		00	+ 49 46 19.6	
59)	Arg. Oe. 6160	9.0	5 37 16.54		+ 11	+ 57 45 5.7	
	A. G. Helsingfors 4176		53		00	5.8	
60)	Arg: Oe. 6166	7.8	5 37 20.72		+ 09	+ 49 4 28.6	
	A. G. Bonn 4699		96		00	27.7	
	Pulkowa Mer. U. C.		67		00	29.3	
	Strassburg Mer.		76		00	27.9	
61)	Arg. Oe. 6165	6.0	5 37 50.87		+ 11	+ 62 45 40.5	
	A. G. Helsingsfors 4182		91		00	38.6	
	Romberg II 1314		92		00	38.6	
62)	A. G. Bonn 4723	8.9	5 38 19.44		00	+ 45 21 5.7	
	Hamburg Mer.		36		00	10.5	
63)	Groombr. 1019	7.2	5 39 20.33		+ 21	+ 46 40 32.9	
	Arg. Oe. 6201-2		54		+ 08	33.7	
	Radcliffe 1554		55		+ 02	33.4	
	A. G. Bonn 4729		53		00	31.5	
	$Paris_3$ 6710		39		+ 07	33.1	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α δ	Epoche α δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
0.0	0 9	— 52.1		58.1	0 4	5h 32 56.22 + 56 31 1.6
+ 0.3	8	(00)	56.08	59.3	3 3	
+ 0.3	6	10.1	56.00	60.0	3	E. B. + 0.00355 + 0.0278
+ 0.7	3 4	(35)	55.97	59.8	2	
+ 0.4	1	42.1	56.18	61.7	1	
+ 0.2	3	47.1 44.4	56.23	60.8	2	
— 0.1	3 6	43 44	55.87	59.7	2	
— 0.2	1 3	82.0 81.7	56.55	60.0	0 2	
0.0	3	70.2	56.21	59.8	3	
0.0	4	77.6	56.23	61.0	4	
+ 0.2	4	12.0	17.08	25.0	2	5 34 17.03 + 44 47 22.5
— 0.7	1	32.1	01	20.0	1 0	E. B. — 0.00177 — 0.0422
+ 0.1	1	43.1	37	26.2	1	
— 0.8	4 3	48.6 47.1	14	23.4	3	
— 0.2	2	72.1	02	22.4	2	
0.0	3	78.1	16.98	22.6	3	
+ 0.1	1	42.1	21.04	37.3	0	5 34 20.80 + 46 21 37.4
0.0	3	80.5	20.80	4	1	
+ 0.1	1	42.1	37.95	48.6	0	5 35 37.72 + 46 48 49.6
0.0	3	81.8	72	49.6	1	
+ 0.3	2	42.5	50.57	20.0	0	5 35 50.56 + 53 16 17.0
0.0		74.1	56	17.0	1	
+ 0.2	2	42.0	27.24	51.1	1	5 36 27.13 + 48 55 50.0
— 0.2	1	69.1	27.15	50.0	1	
0.0	2	80.1	26.95	48.7	2	E. B. = + 0.0043 + 0.0489
0.0	1	82.9	27.15	49.5	2	
0.0			40.92	19.6		5 36 40.92 + 49 46 19.6
+ 0.4	1	42.0	16.64	6.1	0	5 37 16.53 + 57 45 5.8
0.0	2	72.0	53	5.8	1	
+ 0.2	1	42.1	20.81	28.8	0	5 37 20.75 + 49 4 28.6
0.0	2	80.1	96	27.7	1	
0.0	4	81.6	67	29.3	3	
0.0	2	83.0	76	27.9	2	
+ 0.4	1	42.1	5.98	40.9	0	5 37 50.92 + 62 45 38.7
0.0	2	75.2	91	38.6	1	
+ 0.1	5	75.6	92	38.7	3	
0.0	4	81.6	19.44	5.7	2	5 38 19.39 + 45 21 8.6
0.0	4	82.1	36	10.5	3	
+ 0.3	3	11.1	20.54	33.2	0	5 39 20.50 + 46 40 32.2
+ 0.1	2	42.1	62	33.8	0	
— 0.6	5	47.7	57	32.8	0	
0.0	2	75.1	53	31.5	1	
— 0.2	2	69.1	46	32.9	1	

Nr.	Katalog und Nummer		Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0
			m	h		
64)	Arg. Oe.	6210	7.9	5 39 58.21	+ 08	+ 45 11 37.3
	A. G. Bonn	4736		52	00	34.9
	$Paris_3$	6723		41	+ 07	32.2
65)	Bradley	821	6.5			+ 56 52 38.9
	Piazzi	V^h 203		5 40 25.18	+ 40	44.0
	Groombr.	1020		24.87	+ 27	38.6
	Armagh	1282		25.27	+ 03	39.7
	Arg. Oe.	6209		24.52	+ 10	+ 56 52 37.2
	12 year	486		25.07	— 01	38.3
	Radcliffe	1555		25.23	+ 02	39.0
	$Paris_1$	6734		25.05	+ 07	—
	Quetelet	2273		25.13	— 02	37.3
	A. G. Helsingfors	4199		25.02	00	37.2
	Stockholm			25.08	00	37.0
	Becker	145		25.10	00	37.3
	E. B. nach A. G. — 0.003 — 0.012					
	Becker — 0.005 — 0.012					
66)	A. G. Cambridge	2315	8.9	5 41 22.01	00	+ 53 10 54.1
	Pulkowa U. C. Mer.			21.72	00	53.7
67)	A. G. Cambridge	2318	8.5	5 41 38.70	00	+ 53 23 53.4
68)	A. G. Cambridge	2320	8.6	5 42 16.69	00	+ 53 46 43.0
69)	A. G. Bonn	4769	8.3	5 42 25.54	00	+ 49 18 9.4
	Hamburg Mer.			51	00	11.2
70)	Strassburg Kobold Anschluss an * 72			5 42 50.32		+ 53 14 38.8
71)	Arg. Oe.	6249	8.6	5 43 20.93	+ 10	+ 52 44 35.1
	A. G. Cambridge	2325		21.18	00	34.7
72)	Arg. Oe.	6248	9.2	5 43 21.58	+ 10	+ 53 17 45.2
	A. G. Cambridge	2326		42	00	3
73)	Arg. Oe.	6258	7.4	5 43 52.83	+ 11	+ 57 0 54.3
	A. G. Helsingfors	4231		82	00	3
74)	Arg. Oe.	6288	7.8	5 45 57.44	+ 10	+ 53 25 56.7
	Radcliffe	1568		46	00	26 0.6
	Quetelet	2334		46	— 03	25 59.6
	A. G. Cambridge	2338		35	00	25 59.7
75)	Arg. Oe.	6298	8.0	5 46 39.60	+ 10	+ 53 31 43.0
	Radcliffe	1573		68	00	46.2
	B. B. VI	53° 966		43	— 02	45.5 — C
	A. G. Cambridge	2348		56	00	44.7
76)	Arg. Oe.	6297	8.5	5 46 51.55	+ 11	+ 57 18 4.3
	A. G. Helsingfors	4253		14	00	4.9
	Strassburg Mer.			24	00	5.1
77)	Arg. Oe.	6303	8.4	5 46 54.58	+ 11	+ 53 18 43.3
	A. G. Cambridge	2352		50	00	43.0

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 0.2	1		43.1		58.29	37.5	1	h 5 39 58.52 + 45 11 32.8
0.0	2		73.1		52	34.9	2	E. B. + 0.00563 — 0.134
— 0.2	3		81.0		48	32.0	2	
0.0	0	5	52.0			38.9	0	5 40 25.07 + 56 52 37.5
+ 0.3	7		00		25.58	44.3	0	Die 4 letzten Kataloge
+ 0.2	6		10.1		14	38.8	0	wurden mit der E. B.
+ 0.2	5		40.2		30	39.9	0	von Becker auf 81.0
+ 0.4	1		42.1		24.62	37.6	0	gebracht und dann ver-
+ 0.1	3	7	43		25.06	38.4	0	einigt.
+ 0.2	4	5	44.2	44.6	25	39.2	0	
	2	0	47.8	—	12		0	
+ 0.8	5	4	66.7	71.6	11	38.1	2	
0.0	2		70.1		02	37.2	1	
0.0			(81)		08	37.0	1	
0.0	3		77.2		10	37.3	3	
0.0	4		77.1		22.01	54.1	2	5 41 21.84 + 53 10 53.9
0.0	3		81.6		21.72	53.7	3	
0.0	3		84.2		38.70	53.4		5 41 38.70 + 53 23 53.4
0.0	4		74.1		16.69	43.0		5 42 16.67 + 53 46 43.0
0.0	2		77.5		25.54	9.4	1	5 42 25.52 + 49 18 10.1
0.0	4		81.8		51	11.2	2	
			93.3					5 42 50.32 + 53 14 38.8
+ 0.3	1		43.0		21.03	35.4	0	5 43 21.18 + 52 44 34.7
0.0	2		73.1		18	34.7	1	
+ 0.3	1		43.0		21.68	45.5	0	5 43 21.42 + 53 17 45.3
0.0	2		74.1		42	3	1	
+ 0.4	1		42.1		52.94	54.7	0	5 43 52.82 + 57 0 54.7
0.0	3		70.2		82	3	1	
+ 0.3	1		43.1		57.54	57.0	0	5 45 57.40 + 53 26 0.6
— 0.2	3		51.5		46	60.4	0	
+ 0.8	4	3	67.8	71.1	43	60.4	3	
0.0	2		74.1		35	59.7	2	
+ 0.3	1		43.0		39.70	43.3	0	5 46 39.58 + 53 31 45.4
— 0.2	3	4	51.4	51 6	68	46.0	2	
+ 0.5	1		63.1		41	45.5	1	
0.0	2		74.1		56	44.7	2	
+ 0.4	1		42.0		51.66	4.7	0	5 46 51.19 + 57 18 5.0
0.0	3		74.1		14	4.9	1	
0.0	2		83.0		24	5.1	1	
+ 0.4	1		43.0		54.69	43.7	0	5 46 54.50 + 53 18 43.0
0.0	2		74.1		50	0	1	

Nr.	Katalog und Nummer		Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
			m	h			
78)	Arg. Oe.	6302	8.6	5 46 58.12	+ 11	+ 56 57 40.6	
	A. G. Helsingfors	4254		58.11	00	40.8	
	Pulkowa Mer. U. C.			57.95	00	41.0	
	Strassburg Mer.			58.10	00	40.5	
79)	Groombr.	1033	7.3	5 47 6.05	+ 26	+ 55 55 48.1	
	Arg. Oe.	6304		56	+ 11	44.6	
	Radcliffe	1576		36	+ 01	45.4	
	A. G. Helsingfors	4255		24	00	42.6	
80)	A. G. Helsingfors	4262	8.8	5 47 58.61	00	+ 57 52 48.3	
81)	B. B. VI.	60° 915	7.0	5 48 1.70	— 02	+ 60 21 52.7	— 0.3
	A. G. Helsingfors	4263		54	00	52.2	
82)	Arg. Oe.	6342	8.0	5 49 57.02	+ 11	+ 59 52 23.5	
	A. G. Helsingfors	4278		57.34	00	20.1	
	Pulkowa Mer. U. C.			56.96	00	20.3	
83)	Groombr.	1045	7.4	5 50 26.76	+ 27	+ 56 54 39.8	
	Radcliffe	1593		91	+ 01	39.0	
	A. G. Helsingfors	4283		92	00	37.7	
84)	F. C.	103	2.0	5 50 48.01	00	+ 44 56 0.3	
85)	Groombr.	1057	6.5	5 52 53.26	+ 27	+ 57 0 54.4	
	Arg. Oe.	6395-7		64	+ 11	51.7	
	Radcliffe	1605		50	+ 01	52.0	
	A. G. Helsingfors	4295		41	00	50.4	
86)	Arg. Oe.	6398	8.0	5 53 5.85	+ 11	+ 60 26 55.8	
	A. G. Helsingfors	4296		81	00	7	
87)	Arg. Oe.	6402	8.8	5 53 38.32	+ 11	+ 59 52 11.4	
	A. G. Helsingfors	4300		03	00	4	
88)	12 year	518	6.4	5 54 33.72	— 01	+ 59 23 41.8	
	B. B. VI.	59° 937		34.16	— 02	40.8	— 0.5
	A. G. Helsingfors	4317		33.79	00	39.7	
	Romberg II	1381		33.65	00	39.8	
89)	Arg. Oe.	6419	8.2	5 54 38.73	+ 11	+ 60 27 12.4	
	A. G. Helsingfors	4320		39.52	00	1	
90)	B. B. VI.	60° 925	8.4	5 54 43.79	— 02	+ 60 40 30.1	— 0.3
	A. G. Helsingfors	4321		86	00	30.9	
	Romberg	1383		58	00	30.3	
91)	Groombr.	1062	6.6	5 55 15.83	+ 35	+ 63 27 22.3	
	Arg. Oe.	6432		16.32	+ 11	21.9	
	Radcliffe	1613		16.03	00	22.6	
	Quetelet	2421		15.98	— 08	22.1	
	A. G. Helsingfors	4325		15.94	00	23.5	
	Strassburg Mer.			15.66	00	22.3	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α δ	Epoche α δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 0.4	1	42.0	58.23	41.0	0	5h 46 58.03 + 56 57 40.8
0.0	2	70.1	58.11	40.8	1	
0.0	4	81.6	57.95	41.0	3	
0.0	2	82.9	58.10	40.5	2	
+ 0.2	5	12.1	6.31	48.3	3	5 47 6.06 + 55 55 42.3
+ 0.4	1	42.0	67	45.0	1	
+ 0.2	4 3	48.1 44.8	37	45.6	3	E. B. = — 0.00714 — 0.0862
0.0	2	70.2	24	42.6	3	
0.0	2	71.2	58.61	48.3	1	5 47 58.61 + 57 52 48.3
+ 0.5	1	62.2	1.68	53.2	1	5 48 1.59 + 60 21 52.5
0.0	3	74.8	54	52.2	2	
+ 0.4	1	42.1	57.13	23.9	0	5 49 57.06 + 59 52 20.3
0.0	2	74.2	34	20.1	1	
0.0	4	81.6	56.96	20.3	3	
+ 0.1	2	11.2	27.03	39.9	0	5 50 26.92 + 56 54 38.3
+ 0.2	2 3	50.0 45.8	26.92	39.2	2	
0.0	2	70.2	26.92	37.7	3	
0.0			48.01	0.3		5 50 48.01 + 44 56 0.3
+ 0.1	6	11.2	53.53	54.5	0	5 52 53.46 + 57 0 51.2
+ 0.4	3	42.0 43.1	75	52.1	0	
+ 0.3	2 4	48.1 44.6	51	52.3	1 3	
0.0	2	70.2	41	50.4	1 2	
+ 0.4	1	42.1	5.96	56.2	0	5 53 5.81 + 60 26 55.7
0.0	2	75.2	81	55.7	1	
+ 0.4	1	42.1	38.43	11.8	0	5 53 38.03 + 59 52 11.4
0.0	2	74.2	03	4	1	
0.0	2 3	47	33.71	41.8	0	5 54 33.69 + 59 23 39.8
+ 0.5	1	61.3	34.14	40.8	0	
0.0	2	73.7	33.79	39.7	1	
0.0	4	77.0	33.65	39.8	3	
+ 0.4	1	42.1	38.84	12.8	0	5 54 39.52 + 60 27 12.1
0.0	2	75.2	39.52	1	1	
+ 0.5	2	60.7	43.77	30.1	0	5 54 43.65 + 60 40 30.5
0.0	2	75.2	86	9	1	
0.0	4	80.0	58	3	3	
+ 0.5	5	14.1	16.18	22.8	3	5 55 15.67 + 63 27 22.8
+ 0.4	1	42.1	43	3	1	
+ 0.5	3	44.7 42.4	03	23.1	3	E. B. — 0.00705 — 0.00023
+ 0.3	4 2	67.4 67.1	15.90	22.4	3 2	
0.0	2	75.7	94	23.5	3	
0.0	2	83.0	66	22.3	4	

Nr.	Katalog und Nummer		Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
			m	h			
92)	Groombr.	1063	8.8	5 55 19.73	+ 35	+ 63 23 27.2	
	Arg. Oe.	6434		20.14	+ 11	9.4	
	Radcliffe	1614		20.12	00	10.4	
	Quetelet	2422		20.29	— 08	9.2	
	A. G. Helsingfors	4328		20.33	00	9.1	
93)	Arg. Oe.	6456	8.4	5 56 55.22	+ 11	+ 62 59 15.7	
	A. G. Helsingfors	3438		88	00	17.4	
94)	Arg. Oe.	6457	8.5	5 56 59.20	+ 11	+ 62 49 55.8	
	A. G. Helsingfors	4339		34	00	55.5	
	Pulkowa Mer. U. C.			21	00	54.3	
	Berlin Mer.			23	00	56.9	
95)	Arg. Oe.	6460	8.6	5 57 4.99	+ 11	+ 62 37 41.4	
	A. G. Helsingfors	4341		5.53	00	45.4	
96)	Arg. Oe.	6518	8.5	6 0 49.59	+ 11	+ 62 59 17.8	
	A. G. Helsingfors	4372		41	00	15.0	
	Pulkowa Mer. U. C.			28	00	14.8	
97)	F. C.	381	5.8	6 0 52.61	00	+ 65 44 21.5	
98)	Arg. Oe.	6558	9.1	6 3 2.74	+ 11	+ 63 40 51.4	
	A. G. Helsingfors	4383		3.39	00	52.0	
99)	Groombr.	1090	7.1	6 3 30.59	+ 40	+ 66 10 33.2	
	Arg. Oe.	6564-5		35	+ 12	8	
	Radcliffe	1652		61	00	0	
	Quetelet	2504		46	— 08	5	
	A. G. Christiania	1001		58	00	9	
100)	Bradley	888	5.6	6 4 —		+ 60 1 48.5	
	Piazzi	V 341		58.74	+ 43	48.4	
	Groombr.	1102		58.30	+ 30	48.8	
	12 year	530		59.08	— 03	46.9	
	Paris$_1$	7369		—		47.9	
	Arg. Oe.	6602		59.52	+ 11	46.0	
	Radcliffe	1663		58.99	00	47.2	
	B. B. VI	60° 938		58.96	— 02	45.6	— 0.5
	9 year	591		59.07	+ 05	47.6	
	A. G. Helsingfors	4394		59.13	00	47.6	
	Romberg II	1426		59.02	00	46.8	
	10 year	1051		05	+ 05	45.8	
	Ebw. Auwers + 0.001 — 0.014						
101)	Armagh	1389	7.5	6 5 12.03	00	+ 65 45 15.7	
	Arg. Oe.	6594-5		11.61	+ 12	14.2	
	Radcliffe	1661		87	00	11.1	
	A. G. Christiania	1005		93	00	13.6	
	Pulkowa Mer. U. C.			78	00	11.4	
	Strassburg Mer.			86	00	12.0	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 0.5	1		14.1		20.08	27.7	0	5h 55 20.23 + 63 23 9.3
+ 0.4	1		42.1		25	9.8	0	
+ 0.5	3		49 50		12	10.9	0	
+ 0.3	4	2	69.2	67.1	21	9.5	3	
0.0	2	1	79.3		33	9.1	2	
+ 0.4	1		42.1		55.33	16.1	0	5 56 55.88 + 62 59 17.4
0.0	3		76.8		88	17.4	1	
+ 0.4	1		42.1		59.31	56.2	0	5 56 59.25 + 62 49 55.4
0.0	3		75.2		34	55.5	2	
0.0	4		81.6		21	54.3	3	
0.0	2		81.6		23	56.9	2	
+ 0.4	1		42.1		5.10	41.8	0	5 57 5.53 + 62 37 45.4
0.0	3		79.8		53	45.4	1	
+ 0.5	1		43.2		49.70	18.3	0	6 0 49.32 + 62 59 14.9
0.0	2		75.2		41	15.0	1	
0.0	4		81.6		28	14.8	2	
0.0					52.61	21.5		6 0 52.61 + 65 44 21.5
+ 0.5	1		42.1		2.85	51.9	0	6 3 3.39 + 63 40 52.0
0.0	2		75.7		3.39	52.0	1	
+ 0.6	3		15.0		3.99	33.8	0	6 3 30.48 + 66 10 33.9
+ 0.5	2		43.2	42.2	47	34.3	0	
+ 0.5	5	4	46.3	45.6	61	33.5	0	
+ 0.4	3	2	68.4	70.6	38	9	1	
0.0	2		74.6		58	9	1	
0.0	0	10	— 52.0		—	48.5	0	4 6 4 59.07 + 60 1 46.6
+ 0.5	9	6	00		59.17	48.9	4	3
+ 0.2	6		15.0		58.60	49.0	3	E. B. = + 0.0012 — 0.019
+ 0.2	3	2	46	43	59.05	47.1	2	
— 0.1	0	1	— 47.1			47.8	0	1
+ 0.4	1		42.0		59.63	46.4	1	
+ 0.5	4		50.6	47.6	58.99	47.7	3	
+ 0.5	3		63.3		58.94	45.6	3	
— 0.4	4		74.6		59.12	47.2	4	
0.0	2		75.2		59.13	47.6	2	
0.0	5		76.1		59.02	46.8	5	
+ 0.3	6		82.3		59.10	46.1	5	
+ 0.2	6	6	41.0	42.4	12.03	15.9	0	6 5 11.83 + 65 45 12.0
+ 0.5	2		42.6		11.73	14.7	0	
+ 0.7	4	3	47.6	46.1	87	11.8	0	
0.0	2		72.1		93	13.6	1	
0.0	4		81.6		78	11.4	3	
0.0	2		82.5		86	12.0	2	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h m s		° ′ ″	
102)	Arg. Oe. 6592	9.1	6 5 20.31	+ 12	+ 68 30 56.2	
	B. B. VI. . . . . 68° 433		55	— 02	57.3	— 0.4
	A. G. Christiania 1006		66	00	55.2	
103)	Arg. Oe. 6600	9.2	6 5 22.86	+ 12	+ 66 52 14.6	
	A. G. Christiania 1008		48	00	11.6	
104)	Arg. Oe. 6607	7.7	6 5 34.12	+ 11	+ 64 51 59.9	
	A. G. Christiania 1010		67	00	57.9	
	A. G. Helsingfors 4397		57	00	58.4	
105)	Algier Anschluss		6 5 50.94		+ 68 25 10.8	
106)	B. B. VI . . . . . 67° 422	8.1	6 7 21.64	— 02	+ 67 56 14.8	— 0.4
	A. G. Christiania 1018		70	00	16.2	
	Strassburg Mer.		61	00	12.0	
107)	Arg. Oe. 6657-8	8.2	6 8 29.53	+ 12	+ 65 33 5.0	
	A. G. Christiania 1023		30.17	00	32 57.2	
	Strassburg-Riem Anschluss an * 101 . . .		30.05	00	32 51.3	
108)	Berlin Mer.		6 9 3.46	00	+ 67 50 13.8	
109)	Orwell Anschluss an * 106		6 9 10.89		+ 68 4 5.8	
110)	Berlin Mer.	9.2	6 11 41.70	00	+ 68 13 38.8	
111)	Arg. Oe. 6702	8.9	6 11 43.57	+ 12	+ 70 6 39.4	
	A. G. Christiania 1027		47	00	38.3	
	A. G. Dorpat		38	00	38.7	
112)	Pulkowa Mer. U. C.		6 13 11.43	00	+ 67 57 7.8	
113)	Radcliffe 1707	6.4	6 14 40.12	00	+ 70 35 48.5	
	Quetelet 2584		05	— 03	46.7	
	Romberg II 1452		05	+ 01	47.8	
	A. G. Dorpat		05	00	48.1	
114)	F. C. 385	5.1	6 15 43.98	00	+ 49 20 47.9	
115)	Arg. Oe. 6778	9.1	6 15 52.21	+ 12	+ 68 15 43.7	
	A. G. Christiania 1035		87	00	35.7	
	Strassburg-Riem Anschluss an * 110 . . .		69	00	34.7	
116)	B. B. VI. . . . . 70° 402	8.3	6 16 39.24	— 02	+ 69 59 48.5	— 0.4
	A. G. Christiania 1038		39.01	00	50.0	
	A. G. Dorpat		39.20	00	49.6	
	Berlin Mer..		38.63	00	46.5	
	Strassburg Mer.		39.07	00	48.9	
117)	Arg. Oe. 6889-90	9.2	6 21 29.31	+ 12	+ 70 45 36.5	
	Strassburg Mer.		47	00	36.7	
118)	B. B. VI . . . . . 72° 322	7.5	6 22 19.06	— 02	+ 72 6 11.5	— 0.
	A. G. Dorpat		18.82	00	8.3	

Red. Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 0.5	1		42.2		20.43	56.7	0	6h 5 20.66 + 68 30 55.2
+ 0.5	1		61.1		53	57.4	0	
0.0	2		74.6		66	55.2	1	
+ 0.5	1		42.1		22.98	15.1	0	6 5 22.48 + 66 52 11.6
0.0	3		76.8		48	11.6	1	
+ 0.5	1		42.2		34.23	60.4	0	6 5 34.63 + 64 51 58.1
0.0	3		73.5		67	57.9	3	
0.0	2		75.2		57	58.4	2	
								6 5 50.94 + 68 25 10.8
+ 0.5	1		61.1		21.62	14.9		6 7 21.65 + 67 56 14.2
0.0	2		73.6		70	16.2	2	
0.0	2		82.9		61	12.9	3	
+ 0.5	2		42.1	43.2	29.65	65.5	1	6 8 30.06 + 65 32 55.3
0.0	2		73.6		30.17	57.2	2	
0.0	18	6	93.8		30.05	51.3	2	E. B. + 0.0072 — 0.186
0.0	1		81.6		3.46	13.8		6 9 3.46 + 67 50 13.8
			93					6 9 10.89 + 68 4 15.8
0.0	2		81.7		41 70	38.8		6 11 41.70 + 68 13 38.8
+ 0.5	1		42.2		43.69	39.9	0	6 11 43.42 + 70 6 38.5
0.0	3		74.1		47	38.3	1	
0.0	3	4	78.1		38	38.7	1	
0.0	4		81.6		11.43	7.8		6 13 11:43 + 67 57 7.8
+ 0.9	3	4	51.5		40.12	49.4	0	6 14 40.06 + 70 35 47.9
+ 0.2	3		65.1		02	46.9	0	
0.0	4		75.7		06	47.8	3	
0.0	4	2	80.8		05	48.1	2	1
0.0					43.98	47.9		6 15 43.98 + 49 20 49.7
+ 0.5	1		42.2		52.33	44.2	0	6 15 52.81 + 68 15 35.4
0.0	4		75.4		87	35.7	2	
0.0	18	6	93.8		69	34.7	1	
+ 0.5	1		61.1		39.22	48.6	0	6 16 38.98 + 69 59 48.6
0.0	2		72.2		39.01	50.0	1	
0.0	2	4	75.2	81.6	39.20	49.6	1	
0.0	2		81.7		38.63	46.5	2	
0.0	2		82.5		39.07	48.9	2	
+ 0.5	2		42.2		29.43	37.0	0	6 21 29.47 + 70 45 36.7
0.0	2		94.1		47	36.7	1	
+ 0.4	1		62.3		19.04	11.6	0	6 22 18.82 + 72 6 8.3
0.0	2	4	73.7	80.9	18.82	8.3	1	

Nr.	Katalog und Nummer		Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0
			m	h		
119)	Arg. Oe.	6920	7.2	6 23 21.31	+ 12	+ 70 35 37.0
	Radcliffe	1745		44	00	34.5
	A. G. Dorpat			40	00	35.3
120)	F. C.	387	5.3	6 25 53.95	00	+ 79 41 19.3
121)	Arg. Oe.	6978	6.0	6 26 28.24	+ 12	+ 71 50 39.9
	Harvard	297		28.08	00	42.1
	10 year	1119		27.94	+ 08	41.2
	A. G. Dorpat			27.96	00	41.2
	Pulkowa Mer.			28.01	00	41.7
	Berlin Mer.			28.21	00	44.5
122)	Arg. Oe.	6979	9.0	6 26 30.38	+ 12	+ 71 47 52.6
	Strassburg Mer.			60	00	52.1
123)	Arg. Oe.	6985	9.4	6 26 52.33	+ 12	+ 72 19 54.4
	Strassburg Mer.			51.86	00	58.3
124)	Strassburg Anschluss falsch identificirt.					
125)	Arg. Oe.	7023	9.4	6 29 3.22	+ 12	+ 72 27 24.6
	A. G. Dorpat			59	00	25.2
126)	Arg. Oe.	7090	8.5	6 33 49.99	+ 12	+ 73 43 24.1
	Strassburg Mer.			48	00	23.4
	Strassburg Mer.			62	00	23.9
127)	Arg. Oe.	7167	7.6	6 37 46.22	+ 12	+ 74 16 4.9
	A. G. Dorpat			04	00	3.4
128)	Toulouse Anschluss an 129					+ 73 40 32.5
	Pulkowa Mer. U. C.			6 38 33.27	00	30.3
	Strassburg Mer.			42	00	29.9
	A. N. Bd. 102 giebt Toulouse die Position von 129 in A. R. um 1^m 36 zu gross und um ebensoviel die dieses angeschlossenen Sternes.					
129)	Fedorenko Supl.	41		6 40 11.95	+ 49	+ 73 32 0.2
	Arg. Oe.	7210	8.0	12.30	+ 12	32 0.6
	A. G. Dorpat			12.03	00	31 57.8
	Pulkowa Mer. U. C.			11.91	00	31 56.7
130)	A. G. Dorpat		7.0	6 44 23.15	00	+ 74 6 37.0
131)	Schwerd	389	8.2	6 45 12.20	+ 06	+ 75 5 42.8
	A. G. Kasan			6.40	00	39.3
	A. G. Dorpat			26	00	40.1
	Strassburg Mer.			38	00	40.4
132)	Arg. Oe.	7287	7.0	6 45 23.23	+ 12	+ 74 6 40.8
	A. G. Dorpat			12	00	35.0
133)	Arg. Oe.	7307	8.5	6 46 24.28	+ 12	+ 74 1 44.7
	A. G. Dorpat			33	00	43.4
134)	Arg. Oe.	7309	9.2	6 46 25.04	+ 12	+ 73 48 38.1
	A. G. Dorpat			26	00	36.6

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α δ	Epoche α δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 0.5	1	42.2	21.43	37.5	0	6 h 23 21.40 + 70 35 35.3
+ 0.9	3 4	50.4	44	35.4	0	
0.0	3	71.2	40	35.3	1	
0.0			53.95	19.3		6 25 53.95 + 79 41 19.3
+ 0.5	1	42.2	28.36	40.4	0	6 26 28.05 + 71 50 42.2
0.0	6	78.1	28.08	42.1	3	
+ 0.4	6	80.2 80.4	28.02	41.6	3	
0.0	4 2	80.5	27.96	41.2	2 1	
0.0	4	81.6	28.01	41.7	3	
0.0	3	81.7	28.21	44.5	2	
+ 0.5	1	42.2	30.50	53.1	0	6 26 30.60 + 71 47 52.1
0.0	2	94.1	60	52.1	1	
+ 0.5	1	42.2	52.45	54.9	0	6 26 51.86 + 72 14 58.3
0.0		94.2			1	
+ 0.5	1	42.2	3.34	25.1	0	6 29 3.59 + 72 27 25.2
0.0	2	81.4	59	25.2	1	
+ 0.5	1	42.3	50.11	24.6	0	6 33 49.55 + 73 43 23.7
0.0	2	82.5	49.48	23.4	1	
0.0	2	93.3	49.62	23.9	1	
+ 0.5	1	43.3	46.34	5.4	0	6 37 46.04 + 74 16 3.4
0.0	3	71.2	04	3.4	1	
		81				
0.0	3 4	81.6	33.27	30.3	3	6 38 33.33 + 73 40 30.2
0.0	2	94.1	42	29.9	2 1	
+ 0.9	1	89.8	12.44	61.1	1	6 40 11.95 + 73 31 57.1
+ 0.5	1	43.2	12.42	61.1	2	
0.0	2	71.2	12.03	57.8	4	E. B. = − 0.0073 + 0.060
0.0	4	81.6	11.91	56.7	8	
0.0	1	72.3	23.15	37.0	1	6 44 23.15 + 74 6 37.0
+ 1.4	1	28.7	12.26	44.2	0	6 45 6.37 + 75 5 40.1
0.0	5	77.8	6.40	39.3	2	
0.0	2 4	75.2 81.7	26	40.1	1 2	
0.0	4	82.2	38	40.4	3	
+ 0.5	1	43.2	23.35	41.3	0	6 45 23.12 + 74 6 35.0
0.0	1	72.2	12	35.0	1	
+ 0.5	1	43.2	24.40	45.2	0	6 46 24.33 + 74 1 43.4
0.0	3	72.3	33	43 4	1	
+ 0.5	1	43.2	25.16	38.6	0	6 46 25.26 + 73 48 36.6
0.0	3 2	80.7	26	36.6	1	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h			
135)	Schwerd 393	7.1	6 48 13.14	+ 06	+ 75 34 21.5	
	Arg. Oe. 7334		94	+ 12	24.8	
	A. G. Kasan		40	00	20.9	
136)	Schwerd 394	7.8	6 48 13.25	+ 06	+ 75 24 1.1	
	Arg. Oe. 7336		30	+ 12	1.7	
	A. G. Kasan		93	00	0.3	
137)	Arg. Oe. 7361	8.9	6 50 1.36	+ 12	+ 76 20 29.1	
	A. G. Kasan		1.32	00	25.1	
138)	A. G. Kasan	9.5	6 50 25.62	00	+ 74 58 13.6	
139)	Arg. Oe. 7418	9.0	6 52 54.66	+ 12	+ 75 13 22 1	
	A. G. Kasan		66	00	18.3	
140)	Arg. Oe. 7491	9.0	6 57 45.91	+ 12	+ 76 34 34.7	
	A. G. Kasan		86	00	31.5	
	Strassburg Mer.		75	00	31.2	
141)	Strassburg Kobold Anschluss an * 142 . .	9.5	7 3 4.71		+ 76 19 15.2	
142)	A. G. Kasan	9.5	7 3 8.73	00	+ 76 21 35.4	
143)	A. G. Kasan	9.2	7 3 21.82	00	+ 76 30 42.6	
144)	A. G. Kasan	9.0	7 4 17.70	00	+ 76 30 47.0	
	Königsberg Mer.		96	— 02	49.3	
145)	Arg. Oe. 7629	9.0	7 6 34.79	+ 12	+ 76 12 4.6	
	A. G. Kasan		35.36	00	13 3.1	
	Kasan um — 1′ zu verbessern.					
146)	B. B. VI. . . . . 77° 284	8.5	7 10 45.88	— 02	+ 77 43 37.3	— 0.2
	A. G. Kasan		46.01	00	37.0	
147)	Schwerd 422	7.8	7 14 32.00	+ 06	+ 77 11 17.5	
	Arg. Oe. 7767		18.77	+ 12	19.0	
	A. G. Kasan		18.69	00	19.9	
148)	Arg. Oe. 7776	9.0	7 15 7.96	+ 12	+ 77 52 0.5	
	A. G. Kasan		84	00	1.0	
149)	Arg. Oe. 7790	8.9	7 15 44.22	+ 12	+ 77 17 57.0	
	B. B. VI. . . . . 77° 289		43.96	— 02	59.5	— 0,2
	A. G. Kasan		44.02	00	58.2	
150)	Arg. Oe. 8014	9.0	7 28 56.07	+ 12	+ 78 31 8.2	
	Strassburg Mer.		55.52	00	8.5	
	Berlin Mer.		55.00	00	10.2	
151)	B. B. VI . . . . . 78° 265	9.0	7 32 49.10	— 02	+ 78 37 55.0	+ 0.2
	A. G. Kasan		64	00	56.2	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 1.4	1		28.7		13.20	22.9	0	6 h 48 13.40 + 75 34 20 9
0.5	1		42.2		14.06	25.3	0	
0.0	8		76.8		13.40	20.9	1	
+ 1.4	1		28.7		13.31	2.5	0	6 48 13.93 + 75 24 0.3
+ 0.5	1		42.2		42	2.2	0	
0.0	6		79.4		93	0.3	1 1	
+ 0.5			42.2		1.48	29.6	0	6 50 1.32 + 76 20 25.1
0.0	5		72.6		32	25.1	1	
0.0	5		78.6		25.62	13.6		6 50 25.62 + 74 58 73.6
+ 0.5	1		42.2		54.78	22.6	0	6 52 54.66 + 75 13 13.8
0.0	1	2	76.7		66	18.3	1	
+ 0.5	1		42.2		46.03	35.2	0	6 57 45.82 + 76 34 31.4
0.0	8		72.6		45.86	31.5	3	
0.0	4		82.2		75	31.2	2	
			93.3					7 3 4.71 + 76 19 15.2
0.0	4		72.6		8.73	35.4		7 3 8.73 + 76 21 35.4
0.0	3		72.6		21.82	42.6		7 3 21.82 + 76 30 42.6
0.0	5		72.6		17.70	47.0	3	7 4 17.80 + 76 30 48.5
+ 1.5	2		81		94	50.8	2	
+ 0.5	1		42.2		34.91	5.1	0	7 6 35.36 + 76 12 3.1
0.0	3		72.6		35.36	3.1	1	
+ 0.4	1		61.2		45.86	37.5	0	7 10 46.01 + 77 43 37.0
0.0	3		71.7		46.01	37.0	1	
+ 1.5	1		28.7		32.06	19.0	0	7 14 18.69 + 77 11 19.9
+ 0.5	1		42.2		18.89	5	0	
0.0	2		71.7		18.69	9	1	
+ 0.5	1		42.2		8.08	1.0	0	7 15 7.84 + 77 52 1.0
0.0	3		71.5		7.84	0	1	
+ 0.5	1		42.2		44.34	57.5	0	7 15 44.02 + 77 17 58.2
+ 0.4	2		61.2		43.94	59.7	0	
0.0	2		71.7		44.02	58.2	1	
+ 0.5	1		42.2		56.19	8.7		7 28 55.26 + 87 31 9.4
0.0	2		94.1		55.52	8.5	1	
0.0	2		81.7		55.00	10.2	1	
+ 0.3	2		61.3		49.08	55.5	0	7 32 49.64 + 78 37 56.2
0.0	3		83.0		64	56.2	1	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0
		m	h		
152)	Schwerd 448	8.9	7 34 17.66	+ 06	+ 78 30 46.4
	Arg. Oe. 8110		19.06	+ 12	49.3
	A. G. Kasan		19.12	00	49.7
	Berlin Mer.		18.92	00	47.6
	Strassburg Mer.		18.95	00	48.2
153)	Arg. Oe. 8462-3	9	7 54 31.42	+ 12	+ 79 33 43.2
	A. G. Kasan		30.62	00	42.6
154)	Arg. Oe. 8550	9	7 59 38.75	+ 12	+ 79 57 19.0
	Pulkowa Mer. U. C.		40	00	20.2
	A. G. Kasan		47	00	21.2
155)	Strassburg Kobold Anschluss an * 154 . .	10	8 5 0.33		+ 80 3 31.0
156)	Königsberg Mer.		8 15 5.18	— 01	+ 80 45 50.3
157)	Strassburg Kobold Anschluss an * 163 . .	9.5	8 16 17.84		+ 80 22 7.4
158)	Orwell Anschluss an 159	9.5	8 22 13.04		+ 80 45 14.4
159)	Carrington 1227	9.5	8 26 17.8	— 01	+ 80 50 51.7
160)	Schwerd 521	9.1	8 30 46.05	— 06	+ 80 54 58.1
	Carrington 1238		45.81	— 01	58.5
	Radcliffe 2166		46.86	— 05	57.3
161)	Strassburg Kobold Anschluss an * 165 . .	10	8 31 24.66		+ 80 33 51.5
162)	Schwerd 523	9.1	8 32 4.49	+ 06	+ 80 53 40.0
	Radcliffe 2171		72	— 05	38.5
	Carrington 1243		24	— 01	40.3
163)	Groombr. 1452	7.3	8 33 35.65	+ 104	+ 80 26 25.1
	Schwerd 526		88	+ 06	23.7
	Radcliffe 2179		63	— 01	25.2
	Yarnall 3590		33	+ 02	26.3
164)	Carrington 1258	9.3	8 37 48.7	+ 01	+ 81 10 51.9
	Strassburg Mer.		47.73	00	51.9
165)	Groombr. 1463	7.6	8 37 58.59	+ 104	+ 80 26 17.0
	Schwerd 531		57.95	+ 06	17.9
	12 year 773		57.82	— 03	16.3
	Radcliffe 2193		58.40	— 01	16.3
	6 year 629		—		17.5
	7 year 658		57.73	+ 04	16.0
	Yarnall 3734		35	+ 02	17.4
	New 7 year 1072		—		16.7
	Quetelet 3677		55	— 10	16.8
	9 year 857		40	+ 05	16.7
	10 year 1469		09	+ 11	17.6
	Safford 76		78	00	—
166)	Carrington 1265	8.6	8 40 41.0	— 01	+ 81 14 31.8

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α δ	Epoche α δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 1.4	1	28.7	17.72	47.8	0	7h 34 18.99 + 78 30 48.4
+ 0.5	1	42.2	19.18	49.8	0	
0.0	4	75.2	19.12	49.7	1	
0.0	2	81.7	18.92	47.6	1	
0.0	5	82.2	18.95	48.2	2	
+ 0.5	1	42.2	31.54	43.7	0	7 54 30.62 + 79 33 42.6
0.0	10	70.6	30.62	42.6	1	
+ 0.5	1	42.2	38.87	19.5	0	7 59 38.43 + 79 57 20.6
0.0	2	81.6	40	20.2	3	
0.0	3	82.9	47	21.2	2	
		93.3				8 5 0.33 + 80 3 31.0
+ 1.4	1	81	5.17	51.7		8 15 5.17 + 80 45 51.7
		94				8 16 17.84 + 80 22 7.4
		81				8 22 13.04 + 80 45 14.4
+ 1.4	3	56.1	17.7	53.1		8 26 17.7 + 80 50 53.1
+ 1.4	3	28.3	45.99	59.5	0	8 30 46.56 + 80 54 58.8
+ 1.4	3	56.1	45.80	59.9	2 1	
+ 1.0	3 5	52.2 49.0	46.81	58.3	3 2	
		93.3				8 31 24.66 + 80 33 51.5
+ 1.4	2	28.3	4.55	41.4	0	8 32 4.45 + 80 53 40.6
+ 1.4	2 3	51.7 52.9	67	39.9	1 3	
+ 1.4	3	56.1	23	41.7	1 2	
+ 0.5	5	7.6	36.69	25.6	3	8 33 34.57 + 80 26 26.0
+ 1.4	1	28.6	35.94	25.1	1	
+ 1.4	3	44.9	62	26.6	3	E. B. — 0.0296 0.0000
— 0.1	1 2	61.1 69.3	35	26.2	2 3	
+ 1.4	3	56.1	48.7	53.3	0	8 37 47.73 + 81 10 51.9
0.0	4 3	82.2	47.73	51.9	1	
+ 0.4	6	07.5	59.63	17.4	3	8 37 57.26 + 80 26 17.2
+ 1.4	2	28.2	58.01	19.3	1	
+ 0.3	3	46 41	57.79	16.6	3	E. B. = — 0.0265 0.0000
+ 1.4	5 9	45.3	58.39	17.7	4 5	
+ 0.3	0 4	— 49.2		17.8	0 3	
+ 0.3	1 12	55.2 56.7	57.77	16.3	1 5	
— 0.1	5	63.6 72.1	37	17.3	4	
+ 0.2	0 10	— 64.5		16.9	0 5	
+ 0.4	5 3	62.0 61.8	65	17.2	3 2	
+ 0.1	7 15	72.0 72.2	45	16.8	4 6	
+ 0.6	2 3	82.1 84.1	20	18.2	2 3	
	9	84.2	78		5	
+ 1.4	3	56.1	40.9	33 2		8 40 40.9 + 81 14 33.2

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0
		m	h		
167)	Schwerd 542	8.1	8 49 39.29	+ 06	+ 81 30 32.9
	Radcliffe 2225		82	+ 06	32.4
	Carrington 1291		00	— 01	33.0
168)	Groombr. 1480	6.3	8 53 20.14	+ 1.11	+ 81 18 10.9
	Schwerd 547		19.05	+ 06	10.0
	12 year 788		20.22	— 03	9.9
	Radcliffe 2239		20.33	+ 06	10.1
	$Paris_1$ 11038		20.07	+ 10	—
	6 year 644		19.82	— 10	10.7
	Carrington 1301		20.54	— 01	11.6
	$Paris_2$ 11038		20.27	+ 08	—
	Yarnall 3863		19.93	+ 02	10.4
	Safford 81		19.97	00	
169)	Schwerd 550	9.2	8 58 11.66	+ 06	+ 81 29 8.4
	Carrington 1311		12.12	— 01	9.4
	Pulkowa Mer. U. C.		11.31	00	8.0
	Strassburg Mer.		11.17	00	8.2
170)	Carrington 1373	9.5	9 17 2.6	— 01	+ 81 49 22.7
	Pulkowa Mer.		2.07	00	21.0
171)	F. C. 137	4.3	9 20 0.22	00	+ 81 51 0.8
172)	Carrington 1392	9.7	9 26 1.9	— 01	+ 82 6 9.7
173)	Carrington 1404	9.5	9 27 48.4	— 01	+ 82 8 11.8
174)	Carrington 1428	9.4	9 37 19.6	— 01	+ 82 3 12.3
175)	Carrington 1454	9.5	9 48 55.3	— 01	+ 82 13 21.2
176)	Carrington 1484	9.5	10 0 37.47	— 01	+ 82 3 32.4
177)	Orwell Anschluss an Carrington 1506 . .		10 2 18.48		+ 82 17 59.4
	Strassburg Kobold Anschluss an * 179 . .		17.66		57.0
178)	Schwerd 614	8.1	10 12 17.26	+ 06	+ 82 6 22.6
	Carrington 1524		19.2	— 01	24.7
179)	Carrington 1541	9.3	10 16 59.0	— 01	+ 82 16 38.4
	Pulkowa Mer.		57.65	00	38.2
180)	Pulkowa Mer.	8.7	10 18 33.47	00	+ 82 12 59.0
181)	Carrington 1552	9.5	10 19 49.6	— 01	+ 81 57 53.6
182)	Schwerd 632	7.8	10 25 27.54	+ 06	+ 82 11 54.6
	Carrington 1562		28.16	— 01	55.5
	Pulkowa Mer.		26.79	00	53.2
183)	Carrington 1578	8.9	10 31 22.8	— 01	+ 82 11 17.0
184)	Carrington 1593	9.5	10 38 57.7	— 01	+ 82 19 37.4
185)	Carrington 1601	9.5	10 41 4.8	— 01	+ 82 15 35.3

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α δ	Epoche α δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 1.4	4	28.2	39.33	34.3	0	8h 49 39.44 + 81 30 34.1
+ 1.4	3 4	45.9 43.5	88	34.8	1	
+ 1.4	3	56.1	00	34.4	1	
+ 0.4	6	07.9	21.25	11.3	0	8 53 20.05 + 81 18 10.9
+ 1.4	3	28.0	19.11	11.4	0	
+ 0.3	5 7	46 41	20.19	10.2	2	
+ 1.4	4 5	45.2 45.6	20.39	11.5	2	
	6 0	53.7 —	20.17		2 0	
+ 0.3	8 9	50.9 51.1	19.72	11.0	3	
+ 1.4	3	56.1	20.53	13.0	1	
	1 0	54.1 —	20.35		0	
− 0.1	6 8	77.1 72.6	19.95	10.3	3 4	
0	8	84.3	19.97		4	
+ 1.4	1	28.3	11.72	9.8	0	8 58 11.24 + 81 29 8.1
+ 1.4	3	56.1	12.11	10.8	0	
0.0	3	81.6	11.31	8.0	1	
0.0	5	82.2	11.17	8.2	1	
+ 1.4	3	56.2	2.6	24.1	0	9 17 2.07 + 81 49 21.0
— 0.0	3	82.3	2.07	21.0	1	
0.0			0.22	0.8		9 20 0.22 + 81 51 0.8
+ 1.4	3	56.3	1.9	11.1		9 26 1.9 + 82 6 11.1
+ 1.4	3	56.2	48.4	13.2		9 27 48.4 + 82 8 13.2
+ 1.4	3	56.1	19.6	13.7		9 57 19.6 + 82 3 13.7
+ 1.3	3	56.1	55.3	22.5		9 48 55.3 + 82 13 22.5
+ 1.3	3	56.2	37.46	33.7		10 0 37.46 + 82 3 33.7
		81				10 2 18.07 + 82 17 58.4
		94				
+ 1.3	2	28.2	17.32	23.9	2	10 12 18.45 + 82 6 25.2
+ 1.3	3	56.2	19.2	26.0	3	
+ 1.3	3	56.1	59.0	39.7	0	10 16 57.65 + 82 16 38.2
0.0	2	82.3	57.65	38.2	1	
0.0	2	82.3	33.47	59.0		10 18 33.47 + 82 12 59.0
+ 1.3	3	56.2	49.6	54.9		10 19 49.6 + 81 57 54.9
+ 1.2	2	28.2	27.60	55.8	0	10 25 26.79 + 82 11 53.2
+ 1.2	3	56.1	28.15	56.7	0	
0.0	2	82.3	26.79	53.2	1	
+ 1.2	3	56.3	22.8	18.2		10 31 22.8 + 82 11 18.2
+ 1.2	2	56.3	57.7	38.6		10 38 57.7 + 82 19 38.6
+ 1.2	4	56.3	4.8	36.5		10 41 4.8 + 82 15 36.5

Nr.	Katalog und Nummer		Grösse m	α 1881.0 h m s	Red. auf Auwers	δ 1881.0 ° ′ ″
186)	Carrington	1628	8.5	10 50 56.5	— 01	+ 82 18 62.9
	Göttingen Mer.			(54.48)	00	53.2
	Pulkowa Mer.			54.54	00	61.1
	Strassburg Mer.			54.87	00	61.5
	Strassburg Mer.			57.15	00	62.3
187)	Fedorenko	1800-1-2	7.0	11 0 31.41	+ 18	+ 82 23 9.6
	Schwerd	665		28.78	+ 06	23 4.4
	Carrington	1651		29.13	— 01	22 59.4
	Pulkowa Mer.			27.06	00	54.1
	Safford	97		27 14	00	—
	Strassburg Mer.			26.48	00	52.3
	Strassburg Mer. um +1′ corrigirt.					
188)	Groombr.	1782	6.2	11 23 28.40	+ 119	+ 81 46 53.7
	Schwerd	684		26.96	+ 06	54 6
	Radcliffe	2691		26.22	—06	53.9
	$Paris_1$	14034		25.17	+ 10	—
	Carrington	1707		25.9	— 01	55.7
	Yarnall	4883		23.12	+ 05	56.0
	Quetelet	4726		24.67	— 05	53.7
	9 year	1064		23.78	+ 05	54.7
	Harvard	498		23.97	00	54.9
	10 year	1823		23.44	+ 11	56.1
	Safford	100		23.38	00	—
	E. B. Harvard — 0.070 + 0.01					
189)	Carrington	1708	9.3	11 24 2.12	— 01	+ 82 1 44.1
	Pulkowa Mer.			1.27	00	42.5
190)	Carrington	1719	9.0	11 27 47.9	— 01	+ 81 56 28.4
191)	Carrington	1721	9.0	11 28 3.49	— 01	+ 81 57 17.6
	Pulkowa Mer.			1.27	00	14.8
192)	Carrington	1723	9.5	11 29 46.95	— 01	+ 82 0 17.7
	Pulkowa Mer.			47.52	00	17.1
193)	Carrington	1742	8.6	11 35 29 17	— 01	+ 82 9 45.3
194)	Carrington	1769	8.9	11 48 42.67	— 01	+ 81 39 18.1
195)	Carrington	1772	8.9	11 51 29.97	01	+ 81 55 38.1
	Pulkowa			11	00	36.5
196)	Groombr.	1845	6.2	11 54 4.58	+ 118	+ 81 31 3.1
	Schwerd	707		5.37	+ 06	3.1
	Armagh	2577		4.74	+ 05	2.4
	Radcliffe	2782		5.06	— 06	1.3
	$Paris_1$	14655		4.30	+ 10	1.1
	Carrington	1784		5.2	— 01	3.0
	7 year	946		—		1.5
	$Paris_2$	14655		—		2.0
	Yarnall	5106		4.53	+ 05	1.7
	New 7 year	1434		—		1.2

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 1.2	3		56.1		56.5	64.1	0	10h 50 56.86 + 82 19 1.6
0.0			81		54.48	53.2	0	
0.0	2		82.3		54.54	61.1	1	
0.0	2		93.3		54.87	61.5	1	
0.0	2		94.1		57.15	62.3	1	
+ 0.8	3		90.3		31.59	10.4	1	11 0 27.20 + 82 22 54.7
+ 1.1	3		28.6		28.84	5.5	1	
+ 1.1	3		56.1		29.12	0.5	1	E. B. = — 0.0462 — 0.184
0.0	2		82.3		27.06	54.1	3	
	7		85.0		27.14		4 0	
0.0	2		94.1		26.48	52.3	3	
+ 0.3	7		7.3		29.59	54.0	3	11 23 23.45 + 81 46 55.8
+ 1.0	7	5	28.4		27.02	55.6	3 2	
+ 1.2	5		43.8	46.3	26.16	55.1	2	E. B. — — 0.0769 + 0.0199
	8		53.6		25.27		3 0	
+ 1.0	3		56.3		25.9	56.7	1	
+ 0.5	3	4	76.3	71.4	23.17	56.5	2	
+ 0.5	5	3	65.1	67.3	24.62	54.2	3 2	
+ 0.1	4	3	75.2	74.9	23.83	54.8	3	
0.0	6		76.8		23.97	54.9	4	
+ 0.6	6	10	82.4	83.7	23.55	56.7	4 5	
	12		84.0		23.38		5	
+ 1.0	3		56.3		2.11	42.1	0	11 24 1.27 + 82 1 4.25
0.0	2		82.3		1.27	5	1	
+ 1.0	3		56.3		47.9	29.4		11 27 47.9 + 81 56 29.4
+ 1.0	3		56.3		3.48	18.6	0	11 28 1.27 + 81 57 14.8
0.0	2		82.3		1.27	14.8	1	
+ 1.0	3		56.2		46.94	18 7	0	11 29 47.52 + 82 0 17.1
0.0	2		82.3		47.52	17.1	1	
+ 1.0	3		56.2		29.16	46.3		11 35 29.16 + 82 9 46.3
+ 1.0	3		56.2		42.66	19.1		11 48 42.66 + 81 39 19.1
+ 1.0	3		56.2		29.96	39.1	0	11 51 29.11 + 81 55 36.5
0.0	2		82.3		11	36.5	1	
+ 0.5	5	7	7 0		5.76	3.6	2.3	11 54 3.85 + 81 31 1.5
+ 0.9	2		28.0		5.43	4.0	1	
+ 0.8	6	5	49.2	44.5	4.79	3.2	3	E. B. = — 0.0285 — 0.0281
+ 1.2	5	4	44.4	43.8	5.00	2.5	3	
+ 0.1	7	12	53.6	52.3	4.40	1.2	4	
+ 0.9	3		56.3		5.2	3.9	2	
+ 0.3	0	12	—	60.1		1.8	0 4	
+ 0.2	0	6	—	64.6		2.2	0 3	
+ 0.5	2	10	61.7	71.7	4.58	2.2	2 3	
+ 0.2	0	12	—	63.3		1.4	0 4	

Nr.	Katalog und Nummer		Grösse m	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0
	Quetelet	4913		11h 54 4.23	— 05	+ 81 31 1.2
	9 year	1105		4.14	+ 05	1.4
	Harvard	513		4.04	00	2.6
	10 year	1880		3.47	+ 11	0.9
	Safford	104		3.74	00	—
	Ebw. Harvard — 0.s035 — 0.″02					
197)	Carrington	1797	9.7	12 0 44.7	— 01	+ 81 28 46.0
198)	Carrington	1799	9.5	12 1 54.13	— 01	+ 81 24 15.9
199)	Carrington	1828	9.5	12 12 42.55	— 01	+ 81 26 18.4
200)	Carrington	1845	8.6	12 19 42.29	— 02	+ 81 29 10.1
	Pulkowa Mer.			41.44	00	7.9
201)	Pulkowa Mer.		9.7	12 22 12.19	00	+ 81 20 56.5
202)	Carrington	1866	8.1	12 29 37.7	— 02	+ 81 36 7.4
203)	Groombr.	1909	6.8	12 30 31.76	+ 114	+ 80 54 24.5
	Schwerd	747		32.26	+ 06	22.5
	Armagh	2717		—		25.8
	Radcliffe	2888		32.09	— 06	23.6
	Carrington	1868		32.2	— 02	25.8
	Quetelet	5165		31.34	— 05	23.2
	9 year	1163		30.67	+ 05	23.9
	Harvard	548		30.69	00	—
	10 year	1968		30.26	+ 11	24.2
	Safford	112		30 47	00	
	Ebw. Harvard — 0.s035 — 0.″01					
204)	Harvard Anschl. an 204			12 33 22.81		+ 81 1 30.7
205)	Strassburg Riem Anschl. an * 203			12 40 10.19		+ 80 51 43 8
206)	Groombr.	1927	6.4	12 41 22.58	+ 117	+ 81 16 27.4
	Schwerd	760		23.72	+ 06	26.5
	Radcliffe	2912		24.20	— 06	24.3
	Carrington	1889		25.05	— 02	26.5
	Yarnall	5441		24.37	+ 05	23.1
	Quetelet	5235		68	— 05	24.4
	9 year	1178		64	+ 05	24.9
	Harvard	554		68	00	25.8
	Pulkowa Mer.			99	00	24.6
	Safford	116		81	00	
	Ebw. Harvard + 0.s011 — 0.″03					
207)	Schwerd	761	7.4	12 41 58.25	+ 06	+ 80 34 29.7
	Safford	117		48.72	00	
208)	Carrington	1893	9.5	12 42 9.29	— 02	+ 81 8 11.7
209)	Carrington	1895	10.3	12 42 58.50	— 02	+ 81 4 16.4
	Berlin Mer.			57.40	00	15.3

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α δ	Epoche α δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 0.5	7 3	64.4	4.18	1.7	3 2	
+ 0.1	7 15	71.5 72.4	4.19	1.5	3 4	
0.0	6	73.3	4.04	2.6	3	
+ 0.6	6 18	84.5 83.7	3.58	1.5	3 5	
	10	84.3	3.74		4 0	
+ 0.9	3	56.3	44.7	46.9		12h 0 44.7 + 81 28 46.9
+ 0.9	3	56.2	54.12	16.8		12 1 54.12 + 81 24 16.8
+ 0.9	3	56.2	42.54	19.3		12 12 42.54 + 81 26 19.3
+ 0.8	3	56.2	42.27	10.9	0	12 19 41.44 + 81 29 7.9
0.0	3	82.3	41.44	7.9	1	
0.0	2 3	82.3	12.19	56.5		12 22 12.19 + 81 20 56.5
+ 0.8	3	56.2	37.7	8.2		12 29 37.7 + 81 36 8.2
+ 0.6	7	07.9	32.90	25.1	3	12 30 30.48 + 80 54 24.9
+ 0.8	2	28.0	32.32	23.3	1	
+ 0.8	0 5	— 47.5		26.6	0 2	E. B. — 0.0345 — 0.0037
+ 1.2	6 7	44.8 45.5	32.03	24.8	3	
+ 0.8	3	56.2	32.02	26.6	2	
+ 0.5	4 3	63.8 65.3	31.29	23.7	3	
+ 0.1	5	75.6	30.72	24.0	3	
	4 0	73.4	30.69		2 0	
+ 0.6	7 13	82.8 84.2	30.37	24.8	4 5	
	10	84.3	30.47		5 0	
						12 33 22.81 + 81 1 30.7
		93				12 40 10.19 + 80 51 43.8
+ 0.7	6	6.7	23.75	28.1	3	12 41 24.84 + 81 16 24.7
+ 0.8	2	28.0	23.78	27.3	1	
+ 1.2	5 4	46.3 42.8	24.14	25.5	3	E. B. = + 0.0152 — 0.0417
+ 0.8	3	56.3	25.03	27.3	2	
+ 0.5	2	65.6 67.4	24.42	23.6	2	
+ 0.5	4	63.8 64.8	63	24.9	3	
+ 0.1	6	75.7	69	25.0	4	
0.0	6 5	73.4	68	25.8	4	
0.0	3	82.3	99	24.6	3	
	9	83.9	81.		5 9	
+ 0.8	1	28.0	58.31	30.5	0 1	12 41 48.72 + 80 34 30.5
	8	85.1	48.72		1 0	
+ 0.8	3	56.3	9.27	12.5		12 42 9.27 + 81 8 12.5
+ 0.8	3	56.2	58.48	17.2	0	12 42 57.40 + 81 4 15.3
0.0	2	83.3	57.40	15.3	1	

Nr.	Katalog und Nummer		Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0
			m	h		
210)	Schwerd	763	8.0	12 46 8.79	+ 06	+ 81 3 17.7
	Carrington	1907		10.12	— 02	19.8
	Pulkowa Mer.			10.21	00	18.1
211)	Strassburg Kobold Anschl. an * 212		10.11	12 47 28.33		+ 80 49 22.8
212)	Carrington	1918	9.5	12 51 25.85	— 02	+ 80 50 37.5
	Pulkowa Mer.			25.90	00	35.5
	Paris			25.00	+ 10	35.7
213)	Schwerd	773	8.0	12 55 8.47	+ 06	+ 80 33 16.0
	Pulkowa			7.48	00	15.7
214)	Falsch identificirt		9.5	13		
215)	Pulkowa Mer.		9.0	13 6 23.52	00	+ 80 24 36.8
216)	Strassburg Kobold Anschl. an * 215		9.5	13 6 53.57		+ 80 11 22.9
217)	Schwerd	779	8.8	13 8 45.29	+ 06	+ 80 39 18.5
218)	Fedor Suppl.	160	7.4	13 10 57.18	+ 55	+ 80 16 57.0
	Schwerd	780		57.43	+ 06	57.5
	Strassburg Mer.			58.60	00	57.4
219)	Strassburg Kobold Anschl. an * 220		9.5	13 15 25.80		+ 79 56 58.7
220)	Quetelet	5453	8.6	13 19 13.24	— 07	+ 80 3 36.1
	Pulkowa Mer.			13.08	00	36.8
	Königsberg Mer.			12.38	— 03	35.5
	A. G. Kasan			12.73	00	37.2
221)	Strassburg Kobold Anschl. an * 225		9.5	13 20 20.97		+ 79 40 15.8
222)	Strassburg Riem Anschl. an * 223			13 22 44.48		+ 79 37 55.6
223)	Piazzi 13^h	133	5.4	13 26 0.26	+ 55	+ 79 15 28.5
	Groombr.	2012		25 59.33	+ 102	29.5
	Schwerd	790		59.20	+ 06	29.1
	Armagh	2893		58.78	+ 03	30.9
	Arg. Oe.	13723		57.27	+ 12	28.4
	Radcliffe I	3039		58.87	— 05	30.4
	7 year	1081		—		30.9
	Radcliffe II	1304		58.06	— 01	30.1
	Yarnall	5695		57.83	+ 03	31.9
	New 7 year	1587		57.80	+ 05	31.3
	Quetelet	5494		57.91	— 07	30.3
	9 year	1241		57.26	+ 05	31.3
	A. G. Kasan			56.49	00	31.0
	10 year	2100		56.92	+ 10	31.2
	Ebw. $-0^s.029 + 0''.02$ new 7 year					
224)	Arg. Oe.	13739	8.7	13 26 40.72	+ 12	+ 79 19 10.8
	Quetelet	5503		41.76	— 07	13.7
	Pulkowa Mer.			41.80	00	15.1
	A. G. Kasan			41.72	00	14.4

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α δ	Epoche α δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 0.8	3	28.7	8.85	18.5	0	12 46 10.21 + 81 3 18.1
+ 0.8	3	56.3	10.10	20.6	0	
0.0	2	82.4	10.21	18.1	1	
		93.3				12 47 28.33 + 80 49 22 8
+ 0.7	3	56.2	25.83	38.2	0	12 51 25.58 + 80 50 35.5
0.0	3	82.3	90	35.5	3	
— 0.3	3	84	10	35.4	2	
+ 0.7	1	28.8	8.53	16.7	0	12 55 7.48 + 80 33 15.7
0.0	2	82.4	7.48	15.7	1	
						13
0.0	2	82.3	23.52	36.8		13 6 23.52 + 80 24 36.8
		93				13 6 53.74 + 80 14 22.7
+ 0.7	2	28.3	45.35	19.2		13 8 45.35 + 80 39 19.2
+ 0.7	2	90.3	57.73	57.7	0	13 10 58.60 + 80 16 57.4
+ 0.7	3	28.8	57.49	58.2	0	
0.0	2	94.1	58.60	57.4	1	
		93.3				13 15 25.80 + 79 56 58.7
+ 0.4	3 4	66.7 68.6	13.17	36.5	0	13 19 12.72 + 80 3 36.7
0.0	2	82.3	13.08	36.8	1	
+ 0.7	3		12.35	36.2	1	
0.0	3	90.8	12.73	37.2	1	
		93.3				13 20 20.97 + 79 40 15.8
		93				13 22 44.48 + 79 37 55.6
+ 0.9	6 7	00	60.81	29.4	3	13 25 57.06 + 79 15 31.7
+ 0.8	5	08.1	60.35	30.3	3	
— 0.7	2	28.1	59.26	28.4	1	E. B. = — 0.0460 + 0.0226
+ 0.7	6 5	45.0 38.4	58.81	31.6	3	
— 0.1	1	44.4	57.39	28.3	0	
+ 1.1	4 3	45.5 44.3	58.82	31.5	3 2	
+ 0.3	— 2	— 55.3		31.2	0 2	
+ 1.5	1 2	58.4	58.05	31.6	1 2	
+ 0.4	2 4	66.4 70.8	57.86	32.3	2 3	
+ 0.2	3 11	66.9 66.5	57.85	31.5	3 5	
+ 0.4	5 4	63.0 62.1	57.84	30.7	4	
— 0.1	6 14	73.5 73.9	57.31	31.2	4 5	
0.0	2	88.7	56.49	31.0	2	
+ 0.6	9 18	81.8 81.3	57.02	31.8	5 6	
— 0.3	1	44.4	40.84	10.5	0	13 26 41.76 + 79 19 14.8
+ 0.4	2 4	67.4 68.1	41.69	14.1	0	
0.0	2	82.4	41.80	15.1	3	
0.0	2	89.6	41.72	14.4	2	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0
		m	h		
225)	Pulkowa Mer.	9.3	13 26 55.59	00	+ 79 35 53.2
	Berlin Mer.		56.64	00	52.5
	Königsberg Mer.		56.14	— 03	50.9
226)	Strassburg Riem Anschl. an * 223	9.5	13 34 26.00		+ 79 9 10.7
227)	Groombr. 2037	7.5	13 36 40.48	+ 107	+ 79 57 26.1
	Schwerd 799		40.31	+ 06	28.9
	Arg. Oe. 13913		40.18	+ 12	25.1
	Radcliffe 3077		39.96	— 05	25.8
	Yarnall 5750		39.96	+ 03	26.1
	A. G. Kasan		38.51	00	29.7
228)	Pulkowa Mer.	9.5	13 39 39.58	00	+ 79 15 16.7
229)	Radcliffe II 1328	9.0	13 42 7.67	— 01	+ 79 28 7.4
	Arg. Oe. 14009		76	+ 12	7.7
	A. G. Kasan		66	00	10.8
230)	Groombr. 2053	6.2	13 42 11.09	+ 98	+ 78 39 32.9
	Arg. Oe. 14003		9.95	+ 12	35.2
	Radcliffe 3099		10.45	— 05	34.7
	12 year 1103		—		35.3
	7 year 1111		—		36.2
	Yarnall 5799		10.43	+ 03	36.5
	Quetelet 5611		10.43	— 07	35.8
	New 7 year 1603		10.17	+ 05	36.7
	9 year 1263		9.73	+ 05	37.3
	A. G. Kasan		9.37	00	38.8
231)	Pulkowa Mer.	9.6	13 46 3.17	00	+ 78 54 43.6
232)	Pulkowa Mer.	9.4	13 47 29.49	00	+ 79 9 40.8
233)	Pulkowa Mer.	8.8	13 49 17.90	00	+ 78 47 58.3
234)	Pulkowa Mer.	9.5	13 49 39.03	00	+ 78 52 21.4
235)	Strassburg Riem Anschl. an * 237	9.5	13 52 21.23		+ 79 1 8.0
236)	Strassburg Riem Anschl. an * 230	9.5	13 53 46.20		+ 78 32 24.7
237)	Arg. Oe. 14191	8.0	13 55 18.50	+ 12	+ 78 58 51.2
	A. G. Kasan		19.01	00	49.2
238)	Pulkowa Mer.	9.2	13 56 48.56	00	+ 78 36 49.0
239)	A. G. Kasan	9.0	14 1 41.79	00	+ 78 36 28.8
240)	Strassburg Riem Anschl. an * 242	9.5	14 4 13.27		+ 78 20 7.5
241)	Arg. Oe. 14355	9.1	14 4 36.63	+ 12	+ 78 39 13.7
	A. G. Kasan		35.88	00	16.0
242)	F. C. 459	5.0	14 9 19.99	00	+ 78 6 24.2
243)	Arg. Oe. 14423/4	8.8	14 9 38.04	+ 12	+ 77 43 22.5
	Bonn Bd. VI 77^{0} 531		37.86	— 03	23.0 — 0.3
	A. G. Kasan		37.97	00	25.2

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
0.0	2		82.3		55.59	53.2	1	13 h 26 56.11 + 79 35 52.4
0.0	2		83.7		56.64	52.5	1	
+ 0.6	3	2	(81)		56.11	51.5	1	
			93					13 34 26.00 + 79 9 10.7
+ 0.8	6		07.7		41.55	26.9	3	13 36 38.84 + 79 57 27.5
+ 0.6	2		28.1		40.37	29.5	2	
— 0.3	1		43.5		40.30	24.8	1	E. B. = — 0·0355 + 0.0021
+ 1.1	4	6	46.8		39.91	26.9	3	4
+ 0.4	2	6	60.2	63.4	39.99	26.5	2	4
0.0	2		88.4		38.51	29.7	3	
0.0	2		82.3		39.58	16.7		13 39 39.58 + 79 15 16.7
+ 1.5	1	2	57.4	59.9	7.66	8.9	0	13 42 7.66 + 79 28 10.8
— 0.3	1		43.5		88	7.4	0	
0.0	2		79.4		66	10.8	1	
+ 0.8	5		13.4		12.07	33.7	3	13 42 9.62 + 78 39 37.9
— 0.3	1		43.5		10.07	34.9	1	
+ 1.1	2	5	44.9	46.4	10.40	35.8	2	3 E. B. — 0.0337 + 0.0669
+ 0.5	0	2	—	47		35.8	0	2
+ 0.3	0	2	—	60.4		36.5	0	2
+ 0.4	3	2	65.9	69.0	10.46	36.9	3	2
+ 0.4	4		66.1	69.1	10.37	36.2	3	
+ 0.2	6	19	64.8	63.5	10.22	36.9	4	6
— 0.1	8		73.7		9.78	37.2	5	
0.0	2		88.4		9.37	38.8	3	
0.0	3		83.6		3.17	43.6		13 46 3.17 + 78 54 43.6
0.0	2		82.3		29.49	40.8		13 47 29.49 + 79 9 40.8
0.0	2		82.4		17.90	58.3		13 49 17.90 + 78 47 58.3
0.0	1		84.3		39.03	21.4		13 49 39.03 + 78 52 21.4
			93					13 52 21.23 + 79 1 8.0
			93					13 53 46.20 + 78 32 24.7
— 0.3	1		43.5		18.62	50.9	0	13 55 19.01 + 78 58 49.2
0.0	2		79.4		19.01	49.2	1	
0.0	3		82.3		48.56	49.0		13 56 48.56 + 78 36 90.0
0.0	2		88.3		41.79	28.8		14 1 41.79 + 78 36 28.8
			93					14 4 13.27 + 78 20 7.5
— 0.4	1		43.5		36.75	13.3	0	14 4 35.88 + 78 39 16.0
0.0	2		88.3		35 88	16.0	1	
0.0					19 99	24.2		14 9 19.99 + 78 6 24.2
— 0.4	2		43.5		38.16	22.1	0	14 9 37.91 + 77 43 23.9
— 0.7	2		61.5		37.83	22.0	2	
0.0	2		71.4		37.97	25.2		

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h			
244)	Strassburg Riem Anschl. an * 242 . . .	9.5	14 13 51.04		+ 77 53 47.9	
245)	Pulkowa Mer.	9.4	14 19 26.68	00	+ 77 41 6.1	
246)	Groombr. 2126	8.6	14 25 59.79	+ 89	+ 77 20 31.4	
	Arg. Oe. 14643		59.71	+ 12	32.0	
	Radcliffe 3217		60.24	— 04	30.1	
	A. G. Kasan		60.46	00	31.8	
	Pulkowa Mer.		60.68	00	30.7	
	Königsberg Mer.		60.17	— 03	31.6	
247)	A. G. Kasan	9.2	14 28 33.97	00	+ 77 36 55.1	
248)	Groombr. 2140	8.2	14 32 1.47	+ 87	+ 77 5 14.9	
	Radcliffe 3237		1.57	— 04	17.0	
	A. G. Kasan		1.65	00	18.4	
	Pulkowa Mer.		2.00	00	17.7	
	Königsberg Mer.		1.38	— 03	17.5	
249)	Strassburg Riem Anschl. an * 248. . . .		14 39 2.02		+ 77 6 3.7	
250)	Strassburg Riem Anschl. an * 248. . . .	9.5	14 43 42.02		+ 76 54 38.4	
251)	Strassburg Riem Anschl. an * 252. . . .		14 45 31.31		+ 76 42 48.5	
252)	Arg. Oe. 14950	8.0	14 48 21.02	+ 12	+ 76 32 4.8	
	Bonn Bd. VI . . . . . 76° 537		21.13	— 03	6.2	— 0.5
	A. G. Kasan		21.11	00	7.0	
	Pulkowa Mer.		20.98	00	6.2	
	Königsberg Mer.		20.79	— 03	4.8	
253)	Strassburg Mer.	9.4	14 48 29.22	00	+ 76 50 38.1	
	Pulkowa Mer.		64	00	38.7	
254)	Pulkowa Mer.	9.3	14 50 41.08	00	+ 76 21 12.3	
255)	Orwell Anschluss an 252	9.5	14 57 22.55		+ 76 34 10.0	
256)	Königsberg Mer.	9.3	15 2 53.18	— 03	+ 76 4 19.2	
257)	Orwell Anschluss an 261	9.2	15 5 50.76		+ 75 57 2.1	
	Strassburg Mer.		50.76	00	56 59.2	
258)	Strassburg Riem Anschl. an * 261 . . .		15 7 15.76		+ 76 3 44.2	
259)	Strassburg Mer.	9.4	15 7 16.66	00	+ 76 0 15.0	
260)	Fedorenko 2619	8.0	15 8 42.66	+ 50	+ 76 26 17.5	
	Strassburg Mer.		54	00	14.4	
261)	Arg. Oe. 15302-3	8.0	15 14 32.02	+ 12	+ 75 54 38.3	
	A. G. Kasan		31.98	00	39.4	
	Königsberg Mer.		31.76	— 04	40.1	
262)	Arg. Oe. 15351	8.3	15 18 28.47	+ 12	+ 75 41 23.0	
	A. G. Dorpat		28.37	00	25.6	
	A. G. Kasan		28.19	00	25.3	
	Königsberg Mer.		27.90	— 04	26.6	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α δ	Epoche α δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
		93				14h 13 51.04 + 77 53 47.9
0.0	2	82.3	26.68	6.1		14 19 26.68 + 77 41 6.1
+ 0.9	3	14.4	60.68	32.3	0	14 26 0.39 + 77 20 31.6
— 0.4	1	43.5	59.83	31.6	0	
+ 1.0	3 4	50.4 49.9	60.20	31.1	0	
0.0	3	71.4	60.46	31.8	2	
0.0	2	83.3	60.68	30.7	2	
+ 0.4	4		60.14	32.0	3	
0 0	2	88.4	33.97	55.1		14 28 33.97 + 77 36 55.1
+ 0.9	3	14.4	2.34	15.8	0	14 32 1.63 + 77 5 18.0
+ 1.0	3	48.4 46.4	1.53	18.0	0	
0.0	4	71.9	1.65	18.4	3	
0.0	2	83.3	2.00	17.7	2	
+ 0.4	4	(81)	1.35	17.9	3	
		93				14 39 2.02 + 77 6 3.7
		93				14 43 42.02 + 76 54 37.4
		93				14 45 31.31 + 76 42 48.5
— 0.4	1	43.5	21.14	4.4	0	14 48 20.99 + 76 32 6.2
— 1.1	1	63.5	21.10	4.6	0	
0.0	4	72.5	21.11	7.0	3	
0.0	1	82.3	20.98	6.2	1	
+ 0.3	3	(81)	20.82	5.1	2	
0.0	2	93.5	29.22	38.1	3	14 48 29.93 + 76 50 38.3
0.0	1	84.3	29.64	38.7	2	
0.0	2	83.4	41.08	12.3		14 50 41.08 + 76 21 12.3
						14 57 22.55 + 76 34 10.0
+ 0.3	4 2	(81)	53.15	19.5		15 2 53.15 + 76 4 19.5
		(81)			0	
0.0		96.5	50.76	59.2	1	15 5 50.76 + 75 56 59.2
		93				15 7 15.76 + 76 3 44.2
0.0		93.6	16.66	15.0		15 7 16.66 + 76 0 15.0
+ 0.6	1	90.3	43.16	18.1	0	15 8 42.54 + 76 26 14.4
0.0	2	94.1	42.54	14.4	1	
— 0.5	2	42.6	32.14	37.8	1	15 84 31.80 + 75 54 40.1
0.0	5	72.5	31.98	39.4	3	
+ 0.2	4	(81)	31.72	40.3	3	E. B. = — 0.0106 + 0.0641
— 0.5	1	42.6	28.58	22.5	1	15 18 28.11 + 75 41 26.5
0.0	2 4	73.9 81.1	28.37	25.6	2 3	
0.0	4	77.9	28.19	25.3	3	E. B. — 0.0141 + 0.0949
+ 0.2	5	(81)	27.86	26.8	3	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h			
263)	Schwerd 903	7.7	15 20 22.62	+ 06	+ 75 17 2.2	
	A. G. Kasan		21.96	00	4.8	
264)	A. G. Kasan	9.2	15 21 58.49	00	+ 75 33 10.9	
265)	Bonn Bd. VI . . . . . 75° 563	9.3	15 23 0.88	— 04	+ 75 10 37.4	— 0.3
	A. G. Kasan		59	00	43.3	
266)	Arg. Oe. 15486	9.0	15 29 10.61	+ 12	+ 75 35 17.5	
	A. G. Kasan		63	00	17.7	
267)	Strassburg Kobold Anschl. an * 263 . . .		15 33 3.37		+ 75 18 18.6	
268)	A. G. Kasan	9.2	15 38 45.49	00	+ 75 5 53.6	
	Pulkowa		46.13	00	6	
	Königsberg		45.55	— 04	2	
269)	Orwell Anschluss an 265		15 40 51.90		+ 75 4 6.0	
270)	Strassburg Kobold Anschl. an * 272 . . .	9.10	15 48 29.22		+ 74 54 34.6	
271)	Arg. Oe. 15755-6	9.0	15 50 5.87	+ 12	+ 74 47 9.4	
	A. G. Dorpat		6.74	00	46 56.2	
	A. G. Kasan		6.95	00	53.2	
272)	Strassburg Mer.	9.0	15 52 35.05	00	+ 74 57 31.6	
273)	Schwerd 946	8.5	15 56 41.66	+ 06	+ 74 21 16.6	
	A. G. Dorpat		43.72	00	16.6	
274)	Pulkowa	9.3	15 57 2.67	00	+ 74 36 26.4	
275)	Pulkowa	9.3	15 57 24.32	00	+ 74 34 59.0	
276)	Bonn Bd. VI . . . . . 74° 642	9.0	15 57 43.32	— 04	+ 74 42 2.6	— 0.5
	A. G. Dorpat		33	00	1.4	
277)	A. G. Dorpat	8.7	16 0 42.75	00	+ 74 36 51.8	
	Strassburg Mer.		42.80	00	51.1	
278)	A. G. Dorpat	9.0	16 0 53.13	00	+ 74 24 11.3	
	Pulkowa		53.90	00	9.7	
279)	Bonn Bd. VI . . . . . 74° 649	8.4	16 1 27.99	— 04	+ 74 34 0.6	— 0.3
	A. G. Dorpat		28.22	00	2.7	
280)	Arg. Oe. 15925	9.0	16 2 15.51	+ 12	+ 74 15 44.6	
	A. G. Dorpat		77	00	46.0	
281)	Fedorenko 2736	8.0	16 2 51.08	+ 49	+ 74 38 9.1	
	A. G. Dorpat		52.58	00	9.8	
	Strassburg Mer.		52.32	00	9.3	
282)	A. G. Dorpat	9.2	16 8 9.32	00	+ 74 13 56.3	
	Strassburg Mer.		9.23	00	56.5	
283)	Arg. Oe. 16028	9.0	16 9 5.44	+ 12	+ 74 15 11.2	
	A. G. Dorpat		5.05	00	9.8	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 0.2	1		28.7		22.68	2.4	0	15h 20 21.96 + 75 17 4.8
0.0	6		77.6		21.96	4.8	1	
0.0	6		77.6		58.49	10.9		15 21 58.49 + 75 33 10.9
— 1.2	1		61.5		0.84	35.9	0	15 23 0.59 + 75 10 43.3
0.0	6		76.8		59	43.3	1	
— 0.5	1		42.6		10.73	17.0	0	15 29 10.63 + 75 35 17.7
0.0	8		76.6		63	7	1	
								15 33 3.37 + 75 18 18.6
0.0	8		77.0		45.49	53.6	3	15 38 45.62 + 75 5 53.6
0.0	2		84.3		46.13	6	1	
+ 0.2	2		(81)		45.51	4	1	
			81					15 40 51.90 + 75 4 6.0
			94					15 48 29.22 + 74 54 34.6
— 0.6	2		42.6		5.89	68.8	0	15 50 6.85 + 74 46 54.7
0.0	2		80.4		6.74	56.2	1	
0.0	2		91.4		6.95	53.2	1	
0.0	1		94.2		35.05	31.6		15 52 35.05 + 74 57 31.6
+ 0.2	1		28.7		41.72	16.8	0	15 56 43.72 + 74 21 16.6
0.0	2		74.5		43.72	6	1	
0.0	2		84.3		2.67	26.4		15 57 2.67 + 74 36 26.4
0.0	1		84.3		24.32	59.0		15 57 24.32 + 74 34 59.0
— 1.5	1		61.5		43.28	0.8	1	15 57 43.31 + 74 42 1.2
0.0	1		74.7		33	1.4	2	
0.0	1		74.9	81.6	42.75	52.8	1	16 0 42.78 + 74 36 51.7
0.0	2	3	93.9		80	51.1	2	
0.0	2	4	75.4	81.9	53.13	11.3	2	16 0 53.59 + 74 24 10.3
0.0	2		84.3		90	9.7	3	
— 1.5	1		62.5		27.95	58.8	1	16 1 28.13 + 74 34 1.7
0.0	2	4	74.4		28.22	62.7	2	3
— 0.6	1		42.6		15.63	44.0	0	16 2 15.77 + 74 15 46.0
0.0	1		74.4		77	46.0	1	
+ 0.6	2		90.3		51.57	9.7	0	16 2 52.42 + 74 38 9.5
0.0	2	4	75.4	81.9	52.58	9.8	2	
0.0	2		94.1		52.32	9.3	3	
0.0	2		74.4		9.32	56.3	2	16 8 9.27 + 74 13 56.4
0.0	2		93.8		23	5	3	
— 0.6	1		42.7		5.56	10.6	0	16 9 5.05 + 74 15 9.8
0.0	2		74.5		05	9.8	1	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h			
284)	Arg. Oe. 16052	8.7	16 10 26.37	+ 12	+ 74 15 40.8	
	A. G. Dorpat		52	00	39.8	
285)	Arg. Oe. 16078	9.0	16 12 39.16	+ 12	+ 74 11 12.4	
	A. G. Dorpat		48	00	12.7	
286)	Arg. Oe. 16123	9.0	16 15 17.92	+ 12	+ 73 56 58.6	
	A. G. Dorpat		70	00	59.5	
	Pulkowa Mer.		60	00	58.1	
287)	Strassburg Kobold Anschl. an * 285 . . .	9.5	16 15 27.57		+ 74 17 56.1	
288)	Arg. Oe. 16309	8.9	16 27 40.81	+ 12	+ 73 47 2.2	
	A. G. Dorpat		35	00	46 59.9	
289)	Bonn Bd. VI . . . . . 73° 720	9.1	16 27 59.79	— 03	+ 73 33 0.3	— 0.3
290)	Schwerd 976	8.5	16 30 5.21	+ 06	+ 73 39 47.7	
	Bonn Bd. VI . . . . . 73° 723		5.07	— 03	46.0	— 0.3
	A. G. Dorpat		4.31	00	44.9	
	Schwerd — 10′ corrig.					
291)	Arg. Oe. 16518	9.0	16 41 43.25	+ 12	+ 73 13 44.4	
	A. G. Dorpat		44.44	00	42.9	
292)	Pulkowa Mer.	8.7	16 43 7.81	00	+ 73 24 14.5	
293)	Arg. Oe. 16582	8.9	16 46 6.34	+ 12	+ 73 15 14.3	
	A. G. Dorpat		56	00	15.9	
294)	Strassburg Kobold Anschl. an * 293 . . .		16 50 51.56		+ 73 11 49.6	
295)	Bonn Bd. VI . . . . . 72° 758	8.7	16 55 17.44	— 03	+ 72 39 31.7	— 0.3
	A. G. Dorpat		79	00	33.9	
296)	Groombr. 2404	8.2	16 56 1.31	+ 60	+ 73 6 14.8	
	Radcliffe 3644		1.12	+ 04	14.9	
	Yarnall 7204		0.72	+ 03	15.0	
	Dorpat		0.52	00	17.3	
297)	Groombr. 2411	6.0	16 58 39.27	+ 60	+ 73 18 26.6	
	Schwerd. 1003		39.23	+ 06	24.8	
	Arg. Oe. 16775		38.66	+ 12	27.0	
	Radcliffe 3651		39.11	+ 04	26.2	
	Yarnall 7223		38.86	+ 03	26.4	
	9 year 1554		38.91	+ 06	25.6	
	A. G. Dorpat		39.00	00	26.4	
	10 year 2662		38.89	+ 08	25.8	
298)	Groombr. 2418	7.0	17 2 54.54	+ 60	+ 73 21 38.7	
	Arg. Oe. 16848		55	+ 12	40.0	
	Radcliffe 3666		63	+ 04	38.6	
	Yarnall 7243		47	+ 03	38.6	
	A. G. Dorpat		45	00	39.5	
299)	Arg. Oe. 16855	9.0	17 3 24.15	+ 12	+ 72 57 27.0	
	A. G. Dorpat		16	00	26.9	
	Strassburg Mer.		08	00	26.7	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
— 0.6	1		42.7		26.49	40.2	0	16h 10 26.52 + 74 15 39.8
0.0	2		74.4		52	39.8	1	
— 0.6	1		42.7		39.28	11.8	0	16 12 39.48 + 74 11 12.7
0.0	2		80.4		48	12.7	1	
— 0.7	1		42.7		18.04	57.9	0	16 15 17.65 + 73 56 58.8
0.0	2		80.4		17.70	59.5	1	
0.0	1		84.3		17.60	58.1	1	
			94					16 15 27.57 + 74 11 56.1
— 0.7	1		42.7		40.93	61.5	0	16 27 40.35 + 73 46 59.9
0.0	2		80.4		35	59.9	1	
— 1.5	1		61.5		59.76	58.5		16 27 59.76 + 73 32 58.5
+ 0.1	1		28.7		5.27	47.8	0	16 30 4.75 + 73 39 44.5
— 1.5	2		61.6		5.04	44.2	3	
0.0	1		72.5		4.31	44.9	2	
— 0.7	1		42.7		43.37	43.7	0	16 41 44.44 + 73 13 42.9
0.0	2		79.4		44.44	42.9	1	
0.0	1		84.3		7.81	14.5		16 43 7.81 + 73 24 14.5
— 0.7	1		42.7		6.46	13.6	0	16 46 6.56 + 73 15 15.9
0.0	2		80.4		56	15.9	1	
			94					16 50 51.56 + 73 11 49.6
— 1.6	1		61.5		17.41	29.8	2	16 55 17.64 + 72 39 32.3
0.0	2	4	81.3		79	33.9	3	
+ 1.2	4		11.4		1.91	16.0	0	16 56 0.64 + 73 6 16.5
+ 1.0	4	5	46.5	47.5	1.16	15.9	0	
+ 0.6	3		57.8	55.5	0.75	15.6	1	
0.0	2		74.5		0.52	17.3	1	
+ 1.2	7		11.5		39.87	27.8	3	16 58 38.86 + 73 18 26.2
+ 0.1	1		28.6		39.29	24.9	1	
— 0.8	1		42.7		38.88	26.2	1	E. B. = — 0.0111 — 0.0173
+ 1.0	5	4	46.6	47.0	39.15	27.2	4	
+ 0.6	5	9	58.9	56.6	38.89	27.0	4	5
— 0.2	4	5	75.0		38.97	25.4	4	
0.0	2		74.5		39.00	26.4	3	
+ 0.4	4	10	83.6	84.4	38.97	26.2	4	5
+ 1.2	9		10.8		55.14	39.9	4	17 2 54.09 + 73 21 39.1
— 0.8	1		42.6		54.67	2	1	
+ 1.0	5	4	47.9	42.3	67	6	3	E. B. = — 0.0173 — 0.0118
+ 0.6	6	8	62.0	53.8	56	2	3	4
0.0	2		72.6		45	5	2	
— 0.8	1		42.7		24.27	26.2	0	17 3 24.11 + 72 57 26.8
0.0	2		80.4		16	9	2	
0.0	2		92.6		08	7	3	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h			
300)	Arg. Oe. 16856	9.0	17 3 36.53	+ 12	+ 72 44 6.0	
	A. G. Dorpat		37.18	00	4.1	
301)	Strassburg Kobold Anschl. an * 300 . . .	9.5	17 6 31.72		+ 72 39 9.5	
302)	A. G. Dorpat	7.3	17 10 27.45	00	+ 72 16 35.3	
303)	Strassburg Mer.	9.4	17 10 46.17	00	+ 72 30 33.9	
304)	Strassburg Mer.	9.1	17 12 48.12	00	+ 72 47 55.6	
305)	Strassburg Mer.	9.3	17 12 58.82	00	+ 72 35 46.7	
306)	Arg. Oe. 17053	9.3	17 15 52.69	+ 12	+ 72 38 5.9	
	Bonn Bd. VI . . . . . 72° 777		51.96	— 03	5.1	— 0.3
	A. G. Dorpat		52.04	00	3.0	
307)	Strassburg Mer.	9.4	17 15 53.42	00	+ 72 32 54.1	
308)	Strassburg Mer.	9.3	17 18 5.92	00	+ 72 17 3.7	
309)	A. G. Dorpat	9.0	17 19 42.84	00	+ 72 13 17.1	
	Strassburg Mer.		66	00	17.6	
310)	Arg. Oe. 17163	9.0	17 23 7.71	+ 12	+ 72 25 28.0	
	Bonn Bd. VI . . . . . 72° 784		7.99	— 03	24.7	— 0.3
	A. G. Dorpat		8.26	00	27.2	
311)	Arg. Oe. 17201	6.8	17 25 10.85	+ 12	+ 71 58 20.6	
	A. G. Dorpat		11.30	00	20.8	
312)	Arg. Oe. 17208	9.5	17 25 33.95	+ 12	+ 72 5 54.1	
	A. G. Dorpat		72	00	54.8	
	Strassburg Mer.		69	00	56.5	
313)	Arg. Oe. 17364	8.2	17 34 5.68	+ 12	+ 71 39 44.6	
	A. G. Dorpat		5.52	00	44.2	
314)	Strassburg Kobold Anschl. an * 313 . . .	10.11	17 38 42.31		+ 71 43 55.1	
315)	A. G. Dorpat	9.0	17 40 21.08	00	+ 71 22 52.5	
	Strassburg Mer.		20.52	00	55.9	
316)	Arg. Oe. 17523	8.9	17 43 10.37	+ 12	+ 71 33 43.5	
	A. G. Dorpat		76	00	44.4	
	Strassburg Mer.		57	00	43.8	
317)	F. C. 484	4.3	17 44 3.39	00	+ 72 12 24.6	
318)	Strassburg Mer.	9.4	17 45 57.80	00	+ 71 14 6.9	
319)	Strassburg Kobold Anschl. an * 318 . . .	9.5	17 49 45.93		+ 71 15 22.5	
320)	Piazzi 18h 11	8.0	18 1 29.58	+ 51	+ 71 37 49.7	
	Quetelet 7372		30.22	+ 02	50.9	
	A. G. Dorpat		30.29	00	51.8	
321)	Arg. Oe. 17932	9.0	18 5 38.65	+ 12	+ 71 23 9.2	
	A. G. Dorpat		40.48	00	11.1	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
— 0.8	1		42.7		36.65	5.2	0	17h 3 37.18 + 72 44 4.1
0.0	2		80.9		37.18	4.1	1	
			94					17 6 31.72 + 72 39 9.5
0.0	2		72.6		27.45	35.3		17 10 27.45 + 72 16 35.3
0.0	4		93.6		46.17	33.9		17 10 46.17 + 72 30 33.9
0.0	2		93.6		48.12	55.6		17 12 48.12 + 72 47 55.6
0.0	2		94.1		58.82	46.7		17 12 58.82 + 72 35 46.7
— 0.8	1		42.7		52.81	5.1	0	17 15 52.00 + 72 38 3.1
— 1.6	1		62.5		51.93	3.2	1	
0.0	2		80.4		52.04	0	2	
0.0	2		93.6		53.42	54.1		17 15 53.42 + 72 32 54.1
0.0	2		94.1		5.92	3.7		17 18 5.92 + 72 17 3.7
0.0	2		79.4		42.84	17.1	2	17 19 42.73 + 72 13 17.4
0.0	2		92.6		66	6	3	
— 0.8	1		42.7		7.83	27.2	0	17 23 8.28 + 72 25 27.2
— 1.6	1		61.3		7.96	22.8	0	
0.0	3	2	80.1		8.26	27.2	1	
— 0.8	1		42.7		10.97	19.8	0	17 25 11.30 + 71 58 20.8
0.0	1		74.6		11.30	20.8	1	
— 0.8	1		42.7		34.07	53.3	1	17 25 33.77 + 72 5 55.6
0.0	2		79.9		33.72	54.8	2	
0.0	2		92.6		33.69	56.5	3	E. B. = — 0.00755 + 0.0635
— 0.8	1		42.7		5.80	43.8	0	17 34 5.52 + 71 39 44.2
0.0	3		76.8		52	44.2	1	
			94					17 38 42.31 + 71 43 55.1
0.0	2		80.4		21.08	52.5	1	17 40 20.71 + 71 22 54.8
0.0	4		93.6		20.52	55.9	2	
— 0.8	1		42.7		10.49	42.7	0	17 43 10.63 + 71 33 44.0
0.0	2		80.4		76	44.4	1	
0.0	2		92.6		57	43.8	2	
0.0					3.39	24.6		17 44 3.39 + 71 12 24.6
0.0	2		93.5		57.80	6.9		17 45 57.80 + 71 14 6.9
			94					17 49 45.93 + 71 15 22.5
— 0.2	12	7	00		30.09	49.5	0	18 1 30.26 + 71 37 51.4
+ 0.2	6	4	68.7	72.3	24	51.1	4	3
0.0	2		74.5		29	51.8	2	
— 0.8	1		42.5		38.77	8.4	0	18 5 40.48 + 71 23 11.1
0.0	2		74.5		40.48	11.1	1	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h m s		° ′ ″	
322)	Arg. Oe. 17949-50	8.8	18 5 48.07	+ 12	+ 71 6 58.8	
	A. G. Dorpat		47.81	00	58.8	
323)	Strassburg Kobold Anschluss an Stern 326	10	18 7 21.88		+ 70 59 22.7	
324)	Lalande 33744	8.0	18 8 20.24	+ 50	+ 71 25 18.5	
	Arg. Oe. 18004		19.30	+ 12	19.1	
	A. G. Dorpat		19.24	00	21.7	
325)	Strassburg Mer.	9.3	18 9 2.30	00	+ 70 46 4.1	
326)	Athen Anschluss an Stern 324	8.8	18 9 44.13		+ 71 3 12.8	
	Bonn Mer.		45.06		5.1	
	Pulkowa, Pass.		45.32		—	
	A. G. Dorpat*)		45.09	00	2.0	
327)	Athen Anschluss an Stern 324*)	8.8	18 9 52.92		+ 71 1 40.5	
	Pulkowa, Paris		53.45			
	Bonn Mer.		52.93		48.2	
	Strassburg Mer.		53.58		47.9	
328)	Arg. Oe. 18145-6	7.2	18 15 44.39	+ 12	+ 70 47 30.3	
	A. G. Dorpat		36	00	28.7	
329)	Strassburg Kobold Anschluss an Stern 331	9.5	18 16 24.87		+ 70 35 14.4	
330)	Arg. Oe. 18187	9.0	18 17 43.51	+ 12	+ 70 19 59.1	
	A. G. Dorpat		49	00	59.4	
331)	Arg. Oe. 18226	9.3	18 19 58.19	+ 12	+ 70 38 49.3	
	Bonn Bd. VI . . . . . 70° 990		57.63	— 02	51.0	— 0.4
	A. G. Dorpat		57.98	00	51.1	
332)	Arg. Oe. 18227	9.2	18 20 3.40	+ 12	+ 70 38 47.8	
	Bonn Bd. VI . . . . . 70° 991		3.69	— 02	53.4	— 0.4
	A. G. Dorpat		4.01	00	53.7	
333)	F. C. 489	4.3	18 22 27.79	00	+ 71 16 27.0	
334)	Athen Anschluss an Stern 336	8.8	18 23 24.24		+ 70 30 0.4	
	A. G. Dorpat		29.26	00	1.8	
	Strassburg Mer.		29.26	00	2.1	
335)	Arg. Oe. 18303	9.5	18 24 33.06	+ 12	+ 70 9 19.4	
	A. G. Christiania 2844		32.96	00	22.3	
	A. G. Dorpat		32.94	00	22.9	
336)	Arg. Oe. 18324	8.8	18 25 40.37	+ 12	+ 69 57 16.1	
	A. G. Dorpat		62	00	19.3	
	A. G. Christiania 2849		83	00	18.9	
337)	A. G. Dorpat	8.3	18 27 6.17	00	+ 70 20 41.4	
	Strassburg Mer.		38	00	41.3	

*) Vergl. A. N. 2409 und 2429, der zweite ist B. D. + 71° 875.

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
— 0.8	1		42.5		48.19	58.0	0	18h 5 47.81 + 71 6 58.8
0.0	2		74.6		47.81	8	1	
			94					18 7 21.88 + 70 59 22.7
— 0.1	1		90.6		20.74	18.4	1	18 8 19.03 + 71 25 21.6
— 0.8	1		42.6		19.42	18.3	1	
0.0	2		74.6		19.24	21.7	3	E. B. = — 0.0186 + 0.0423
0.0	2		94.1		2.30	4.1		18 9 2.30 + 70 46 4.1
			81.8		44.13	12.8	0	18 9 45.11 + 71 3 3.9
	2		82.1		45.06	5.1	3	
	3	0	82.1		45.32	—	1	
0.0	2		74.6		45.09	2.0	2	
			81.8		52.92	40.5	0	
	3	0	82.1		53.45	—	1	18 9 53.23 + 71 1 48.1
	2		82.1		52.93	48.2	3	
	1		93.6		53.58	47.9	2	
— 0.8	2		42.5		44.51	29.5	0	18 15 44.36 + 70 47 28.7
0.0	2		74.5		36	28.7	1	
			94					18 16 24.87 + 70 35 14.4
— 0.8	1		42.5		43.63	58.3	0	18 17 43.49 + 70 19 59.4
0.0	1		74.7		49	59.4	1	
— 0.8	1		42.5		58.31	48.5	0	18 19 57.83 + 70 38 50.3
— 1.5	2		61.6		57.61	49.1	2	
0.0	2		80.5		57.98	51.1	3	
— 0.8	1		42.6		3.52	47.0	0	18 20 3.87 + 70 38 52.8
— 1.5	2		61.6		3.67	51.5	2	
0.0	2		80.5		4.01	53.7	3	
0.0					27.79	27.0		18 22 27.79 + 71 16 27.0
			81		24.24	0.4	0	18 23 29.26 + 70 30 2.0
0.0	2		74.5		29.26	1.8	1	
0.0	3		82.5		29.26	2.1	2	
— 0.8	1		42.5		33.18	18.6	0	18 24 32.95 + 70 9 22.5
0.0	3		75.6		32.96	22.3	3	
0.0	2		80.5		32.94	22.9	2	
0.8	1		42.5		40.49	15.3	0	18 25 40.75 + 69 57 19.1
0.0	2		73.5		62	19.3	2	
0.0	3		76.2		83	18.9	3	
0.0	2		74.5		6.17	41.4	2	18 27 6.30 + 70 20 41.3
0.0	2		82.6		38	3	3	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0	
		m	h m s		° ′ ″	
338)	Schwerd 1098	8.0	18 33 31.53	+ 06	+ 69 51 16.8	
	Pos. med. 2134		32.16	+ 11	19.3	
	Arg. Oe. 18468-9		31.84	+ 12	15.4	
	Romberg II 4051		32.07	+ 01	16.6	
	Quetelet 7641		32.06	+ 02	16.2	
	A. G. Christiania 2867		32.10	00	16.8	
	A. G. Dorpat		32.15	00	17.6	
339)	Bonn Bd. VI. . . . . 69° 993	9.5	18 34 10.25	— 02	+ 69 53 53.9	— 0.3
	Strassburg Mer.		88	00	54.1	
340)	Arg. Oe. 18511	8.8	18 35 24.82	+ 12	+ 70 9 0.7	
	A. G. Christiania 2873		85	00	4.3	
341)	Arg. Oe. 18563	8.7	18 37 48.72	+ 12	+ 70 1 12.3	
	A. G. Christiania 2883		54	00	13.6	
	A. G. Dorpat		49	00	14.6	
342)	Arg. Oe. 18624-5	8.7	18 41 58.92	+ 12	+ 69 25 42.0	
	A. G. Christiania 2892		59.72	00	42.8	
343)	Strassburg Kobold Anschluss an Stern 342	8.0	18 46 52.39		+ 69 30 10.5	
344)	Arg. Oe. 18739	8.7	18 48 59.71	+ 12	+ 69 15 45.7	
	A. G. Christiania 2912		60.13	00	47.8	
	Pulkowa Mer.		59.97	00	47.7	
345)	Arg. Oe. 18879	8.9	18 58 11.17	+ 12	+ 69 25 44.8	
	A. G. Christiania 2935		10.95	00	48.2	
346)	Arg. Oe. 18895-6	8.1	18 59 18.80	+ 12	+ 68 46 53.1	
	A. G. Christiania 2937		83	00	55.5	
347)	Arg. Oe. 18980-1	8.3	19 3 41.02	+ 12	+ 69 7 24.3	
	Yarnall 8345		18	+ 05	27.7	
	A. G. Christiania 2948		12	00	25.5	
	Strassburg Mer.		16	00	25.7	
348)	Arg. Oe. 18989	9.3	19 4 15.20	+ 12	+ 68 44 2.9	
	A. G. Christiania 2950		38	00	4.1	
	Königsberg		75	— 01	4.9	
349)	Pulkowa Mer.	9.2	19 4 34.96	00	+ 68 54 13.2	
350)	Pulkowa Mer.	9.1	19 7 14.66	00	+ 68 43 56.7	
351)	Arg. Oe. 19091	7.5	19 10 8.65	+ 12	+ 68 53 39.0	
	A. G. Christiania 2969		42	00	37.9	
352)	Strassburg Kobold Anschluss an Stern 350	9.0	19 11 17.86		+ 68 38 3.9	
353)	Strassburg Kobold Anschluss an Stern 350	9.5	19 14 7.38		+ 68 34 33.4	
354)	Arg. Oe. 19373	8.0	19 28 52.41	+ 12	+ 67 56 11.9	
	A. G. Christiania 3029		36	00	10.8	
355)	A. G. Christiania 3071	8.3	19 41 31.48	00	+ 67 15 19.0	
356)	A. G. Christiania 3096	8.7	19 49 31.15	00	+ 66 59 6.1	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α δ	Epoche α δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
+ 0.1	1	28.8	31.59	16.9	0	18h 33 32.10 + 69 51 16.8
+ 0.2	1	37.6	32.27	19.5	0	
— 0.8	2	42.6 41.7	31.96	14.6	0	
0.0	4	75.2	32.08	16.6	3	
+ 0.1	3	69.3 72.6	08	16.3	2	
0.0	3 2	72.3	10	16.8	2	
0.0	3	77.4	15	17.6	2	
— 1.5	1	61.7	10.23	52.1	0	18 34 10.88 + 69 53 54.1
0.0	2	92.6	88	54.1	1	
— 0.8	1	42.6	24.93	59.9	0	18 35 24.85 + 70 9 4.3
0.0	5 4	76.0	85	64.3	1	
— 0.8	1	42.6	48.84	11.5	0	18 37 48.52 + 70 1 14.0
0.0	4 3	74.6	54	13.6	3	
0.0	2	74.7	49	14.6	2	
— 0.8	2	42.6	59.04	41.2	0	18 41 59.72 + 69 25 42.8
0.0	3	73.0	72	42.8	1	
		94				18 46 52.39 + 69 30 10.5
— 0.8	2	42.5	59.83	44.9	0	18 49 0.02 + 69 15 47.7
0.0	2	72.6	60.13	47.8	2	
0.0	2	84.7	59.97	47.7	3	
— 0.8	2	42.5	11.29	44.0	0	18 58 10.95 + 69 25 48.2
0.0	3	77.7 56.1	10.95	48.2	1	
— 0.8	2	42.6	18.92	53.3	0	18 59 18.83 + 68 46 55.5
0.0	4	77.0 77.6	83	55.5	1	
— 0.8	2	42.6	41.14	23.5	0	19 3 41.14 + 69 7 25.6
+ 0.5	4 2	63.6 61.2	23	28.2	0	
0.0	4	73.2	12	25.5	3	
0.0	2	82.6	16	25.7	2	
— 0.8	4	42.6	15.32	2.1	0	19 4 15.60 + 68 44 4.6
0.0	3	72.9	38	4.1	2	
0.0	3	(81)	74	4.9	3	
0.0	2	82.7	34.96	13.2		19 4 34.96 + 68 54 13.2
0.0	2	82.7	14.66	56.7		19 7 14.66 + 68 43 56.7
— 0.8	1	41.8	8 77	38.1	0	19 10 8.42 + 68 53 37.9
0.0	3	74.8	42	37.9	1	
		94				19 11 17.86 + 68 38 3.9
		94				19 14 7.38 + 68 34 33.4
— 0.8	1	41.8	52.53	11.1	0	19 28 52.36 + 67 56 10.8
0.0	2	71.8	36	10.8	1	
0.0	3	73.6 75.6	31.48	19.0		19 41 31.48 + 67 15 19.0
0.0	2	72.2	31.15	6.1		19 49 31.15 + 66 59 6.1

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0
		m	h m s		° ′ ″
357)	Arg. Oe. 19815	8.8	19 51 59.76	+ 12	+ 66 45 27.8
	A. G. Christiania 3103		84	00	26.1
358)	Arg. Oe. 19857	7.8	19 54 7.15	+ 12	+ 67 11 37.6
	A. G. Christiania 3107		01	00	36.4
359)	Arg. Oe. 19858/9	6.8	19 54 18.35	+ 12	+ 66 25 54.7
	A. G. Christiania 3109		17	00	53.5
360)	A. G. Christiania 3115	8.3	19 57 36.55	00	+ 66 27 49.9
361)	A. G. Christiania 3133	8.8	20 2 10.90	00	+ 66 41 54.8
362)	A. G. Christiania 3140	8.5	20 4 30.13	00	+ 66 6 3.7
363)	Arg. Oe. 20152	6.9	20 6 0.07	+ 12	+ 65 57 42.9
	A. G. Christiania 3148		27	00	39.7
	10 year 3337		46	+ 07	39.8
364)	Strassburg Kobold Anschluss an Stern 362	9.0	20 6 10.54		+ 66 10 27.5
365)	Arg. Oe. 20303-4	7.7	20 11 33.95	+ 12	+ 66 6 11.3
	A. G. Christiania 3155		62	00	8.6
	Pulkowa Mer.		52	00	7.6
366)	Arg. Oe. 20313	8.8	20 11 47.74	+ 12	+ 65 53 0.4
	A. G. Christiania 3156		47.82	00	0.6
	Königsberg Mer.		48.03	— 01	2.4
	10 year 3360		47.76	+ 07	0.9
367)	Arg. Oe. 20358	9.1	20 14 1.41	+ 12	+ 65 32 32.0
	A. G. Christiania 3158		1.46	00	35.3
368)	Arg. Oe. 20370	7.7	20 14 27.89	+ 12	+ 65 29 10.4
	Rümker 8214		27.72	+ 02	11.8
	A. G. Christiania 3160		28.12	00	8.6
369)	Orwell Anschluss an 368		20 19 4.60		+ 65 39 11.0
	Strassburg Kobold Anschluss an Stern 367		5.32		12.0
370)	Pulkowa Anschluss an 2 Pulkowa Mer. . .	9.5	20 23 48.93	00	+ 65 22 41.1
371)	Königsberg Mer.		20 24 49.79	— 01	+ 65 10 11.9
372)	Arg. Oe. 20661	6.9	20 26 25.62	+ 12	+ 65 21 36.8
	A. G. Christiania 3180		26.07	00	33.7
	Strassburg Mer.		17	00	36.1
	Pulkowa Mer.		02	00	34.6
373)	A. G. Christiania 3185	9.0	20 27 49.55	00	+ 65 5 4.2
	A. G. Helsingfors 11432		51	00	5.5
374	Strassburg Anschluss an 372		20 28 18.03		+ 65 12 18.6
375)	A. G. Christiania 3194	6.0	20 30 39.30	00	+ 64 59 29.7
	A. G. Helsingfors 11478		21	00	31.1
376	Arg. Oe. 20860	8.7	20 33 50.42	+ 12	+ 65 8 56.6
	A. G. Christiania 3203		51.11	00	56.2
	A. G. Helsingfors 11508		51.09	00	57.5

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881.0
— 0.7	1		41.8		59.88	27.1	0	19h 51 59.84 + 66 45 26.1
0.0	3		74.8		84	26.1	1	
— 0.7	1		41.8		7.27	36.9	0	19 54 7.01 + 67 11 36.4
0.0	4		75.2		01	4	1	
— 0.7	1		41.8		18.47	54.1	0	19 54 18.17 + 66 25 53.5
0.0	2		71.8		17	53.5	1	
0.0	3		71.4		36.55	49.9		19 57 36.55 + 66 27 49.9
0.0	2		71.8		10.90	54.8		20 2 10.90 + 66 41 54.8
0.0	3		71.5		30.13	3.7		20 4 30.13 + 66 6 3.7
— 0.7	1		41.8		0.19	42.2	0	20 6 0.44 + 65 57 40.0
0.0	4		74.5		27	39.7	1	
+ 3.1	7	6	85.3	85.1	53	40.1	2	
			94					20 6 10.54 + 66 10 27.5
— 0.7	1		41.8		34.07	10.6	1	20 11 33.53 + 66 6 7.8
0.0	2		71.8		33.62	8.6	3	E. B. = — 0.0129 — 0.0721
0.0	2		82.7		33.52	7.6	4	
- 0.7	1		41.8		47.86	59.7	0	20 11 47.89 + 65 54 1.5
0.0	2		71.8		47.82	60.6	1	
0.0	3		(81)		48.02	62.4	2	
+ 3.1	7		85.8		47.83	61.2	3	
— 0.7	1		41.8		1.53	31.3	0	20 14 1.46 + 65 32 35.3
0.0	3		73.4		46	35.5	1	
— 0.7	1		41.8		28.01	9.7	0	20 14 28.12 + 65 29 8.6
— 1.1	1		43		27.74	10.7	0	
0.0	3		73.4		28.12	8.6	1	
	1							20 19 4.96 + 65 39 11.5
	1							
0.0			(81)		48.93	41.0		20 23 48.93 + 65 22 41.0
0.0	4		2		49.78	11.9		20 24 49.78 + 65 10 11.9
— 0.6	1		41.8		25.74	36.2	0	20 26 26.11 + 65 21 34.9
0.0	2		71.9		26.07	33.7	2	
0.0	2		82.6		17	36.1	3	
0.0	2		82.7		07	34.6	3	
0.0	4		75.8		49.55	4.2	4	20 27 49.53 + 65 5 4.8
0.0	3		77.6	76.6	51	5.5	3	
			81					20 28 18.03 + 65 12 18.6
0.0	2		71.9		39.30	29.7	1	20 30 39.26 + 64 59 30.4
0.0	2		78.7		21	31.1	1	
— 0.6	1		41.8		50.54	56.0	0	20 33 51.10 + 65 8 56.7
0.0	3		71.6		51.11	56.2	3	
0.0	2		78.7		51.09	57.5	2	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1881.0/1882.0	Red. auf Auwers	δ 1881.0/1882.0	
		m	h			
377)	A. G. Helsingfors 11573	8.1	20 37 42.57	00	+ 64 43 17.1	
	Pulkowa Mer.		49	00	17.8	
378)	A. G. Helsingfors 11590	8.4	20 39 36.02	00	+ 64 36 46.1	
379)	A. G. Helsingfors 11647	8.7	20 44 19.55	00	+ 64 8 47.2	
380)	Rümker 8662	8.4	20 47 51.49	+ 02	+ 64 8 56.6	
	Arg. Oe. 21258		34	+ 11	49.5	
	A. G. Helsingfors 11686		44	00	53.0	
381)	Arg. Oe. 21275	9.5	20 48 37.19	+ 11	+ 64 4 25.3	
	A. G. Helsingfors 11694		51	00	27.9	
382)	Bonn Bd. VI . . . . . 64° 1475	9.4	20 49 7.87	00	+ 64 17 11.1	— 0.4
	A. G. Helsingfors 11700		57	00	10.8	
383)	Bonn Bd. VI . . . . . 63° 1672	9.0	20 51 12.95	00	+ 63 46 27.2	— 0.4
	A. G. Helsingfors 11737		13.05	00	28.1	
384)	Groombr. 3528	7.0	21 34 0.00	+ 30	+ 61 45 44.4	
	Rümker 9352		14	+ 02	47.4	
	Arg. Oe. 417		09	+ 11	47.2	
	Radcliffe I 5334		24	+ 08	48.6	
	Radcliffe II 2114		45	+ 07	49.8	
	A. G. Helsingfors 12375		50	00	53.7	
	Strassburg Mer.		62	00	55.6	
385)	Rümker 9541	8.4	21 43 56.25	+ 02	+ 61 1 16.9	
	Arg. Oe. 22894		72	+ 11	17.9	
	A. G. Helsingfors 12530		85	00	16.5	
386)	Rümker 9675	9.4	21 50 47.61	+ 02	+ 60 58 49.9	
	A. G. Helsingfors 12634		43	00	52.9	
387)	Rümker 9786	8.8	21 56 40.96	+ 02	+ 60 27 46.8	
	A. G. Helsingfors 12734		41.22	00	48.5	
388)	Posit. med. 2663	8.2	21 59 27.74	+ 07	+ 60 16 21.9	
	Arg. Oe. 23322		57	+ 11	18.7	
	A. G. Helsingfors 12771		94	00	21.0	
389)	Rümker 9940	8.2	22 6 1.98	+ 02	+ 60 6 22.9	
	Quetelet 9915		2.00	+ 02	21.9	
	A. G. Helsingfors 12906		2.16	00	21.8	
390)	Arg. Oe. 23713	9.2	22 9 35.36	+ 11	+ 59 38 42.5	
	A. G. Helsingfors 12969		35.00	00	43.6	
391)	Strassburg Kobold Anschluss an Stern 390	12.0	22 11 1.12		+ 59 41 4.7	
392)	Arg. Oe. 23894	6.4	22 15 18.67	+ 11	+ 59 33 1.5	
	Radcliffe 5653		53	+ 08	1.3	
	Bonn Bd. VI . . . . . 59° 2506		83	00	2.3	— 0.5
	A. G. Helsingfors 13060		70	00	2.2	
	Romberg II 5128		56	+ 01	2.0	
	Positionen für 1882.0					
393)	A. G. Helsingfors 13555	8.8	22 50 3.47	00	+ 57 44 12.3	
394)	Bonn Bd. VI . . . . . 57° 2653	9.4	22 53 16.48	00	+ 57 50 5.7	— 0.6
	A. G. Helsingfors 13609		68	00	1.0	

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden		Gewicht	Position 1881,0/82.0
0.0	2		78.7		42.57	17.1	2	20h 37 42.53 + 64 43 17.5
0.0	2		82.7		49	8	3	
0.0	2		78.6		36.02	46.1	1	20 39 36.02 + 64 36 46.1
0.0	2		78.6		19.55	47.2		20 44 19.55 + 64 8 47.2
— 1.1	2		39.0		51.51	55.5	0	20 47 51.44 + 64 8 53.0
— 0.6	1		41.8		45	48.9	0	
0.0	2		78.7		44	53.0	1	
— 0.6	1		41.7		37.30	24.7	0	20 48 37.51 + 64 4 27.9
0.0	2		78.7		51	27.9	1	
— 0.8	1		60.9		7.87	9.9	0	20 49 7.57 + 64 17 10.8
0.0	2		78.7		57	10.8	1	
— 0.8	1		60.9		12.95	26.0	0	20 51 13.05 + 63 46 28.1
0.0	2		71.6		13.05	28.1	1	
+ 0.8	3		11.9		0.30	45.2	3	21 34 0.56 + 61 45 53.8
— 1.0	1		49		16	46.4	1	
— 0.6	2		41.7		20	46.6	2	E. B. = + 0.00381 + 0.1351
+ 0.7	3		50.8	42.8	32	49.3	3	
+ 0.9	3	4	57.3		52	50.7	3	
0.0	2		75.8		50	53.7	3	
0.0	1		93.7		62	55.6	2	
— 1.0	2		41.0		56.27	15.9	0	21 43 56.85 + 61 1 16.5
— 0.6	1		42.7		83	17.3	0	
0.0	2		75.8		85	16.5	1	
- 1.0	1		43.0		47.63	48.9	0	21 50 47.43 + 60 58 52.9
0.0	2		76.2		43	52.9	1	
— 1.0	3		40.0		40.98	45.8	0	21 56 41.22 + 60 27 48.5
0.0	2		76.6		41.22	48.5	1	
— 0.1	4		42.7		27.81	21.8	0	21 59 27.94 + 60 16 21.0
— 0.5	1		42.7		68	18.2	0	
0.0	2		75.8		94	21.0	1	
— 1.0	7		40.0		2.00	21.9	0	22 6 2.08 + 60 6 22.2
+ 0.6	4	3	67.5	66.4	02	22.5	3	
0.0	2		74.8		16	21.8	2	
— 0.5	1		42.8		35.47	42.0	0	22 9 35.00 + 59 38 43.6
0.0	2		74.9		00	43.6	1	
			94					21 11 1.12 + 59 41 4.7
— 0.5	1		42.7		18.78	1.0	0	22 15 18.66 + 59 33 2.0
+ 0.7	2	3	48.3	47.2	61	2.0	0	
— 0.5	1		60.0		83	1.4	2	
0.0	2		74.3		70	2.2	3	
0.0	9		77.4		57	2.0	8	
0.0	3		73.7		3.47	12.3		22 50 3.47 + 57 44 12.3
— 0.5	1		59.8		16.48	4.7	0	22 53 16.68 + 57 50 1.0
0.0	2		73.7		68	1.0	1	

Nr.	Katalog und Nummer	Grösse	α 1882.0	Red. auf Auwers	δ 1882.0
		m	h m s		° ′ ″
395)	Arg. Oe. 25013	8.1	22 56 30.65	+ 11	+ 57 37 48.1
	A. G. Helsingfors 13650		30.83	00	48.5
396)	Harvard Anschluss an 397		23 2 41.50		+ 57 19 18.1
397)	Bonn Bd. VI . . . . . 57° 2712	8.4	23 8 43.92	00	+ 57 11 42.8 − 0
	A. G. Helsingfors 13856		97	00	42.3
398)	Rümker 10984	7.0	23 11 37.76	+ 03	+ 57 0 14.2
	Arg. Oe. 25369		38.00	+ 11	18.2
	A. G. Helsingfors 13903		37.72	00	16.5
399)	Arg. Oe. 25430	6.5	23 14 32.12	+ 11	+ 56 35 53.4
	Rümker 11036		31.92	+ 03	53.6
	A. G. Helsingfors 13948		32.02	00	53.5
400)	Piazzi 23h 88	8.2	23 21 13.73	+ 39	+ 56 13 46.4
	A. G. Helsingfors 14054		13.05	00	57.2
401)	Harvard Anschluss an 400		23 21 13.97		+ 56 26 34.6
402)	A. G. Cambridge 114	8.7	0 13 20.90	00	+ 55 1 0.9
403)	Arg. Oe. 279	8.5	0 16 51.26	+ 10	+ 55 8 17.3
	A. G. Helsingfors 256		25	00	18.0
	A. G. Cambridge 139		34	00	19.6
	Romberg II 86		32	00	18.3

Kapitel IV.

Die Beobachtungen und die Kritik derselben.

Die Beobachtungen des Kometen finden sich vorzugsweise in den A. N. Bd. 100—117, den C. R. Bd. 93 und 94, den M. N. Bd. 42 und 43 zusammengestellt; ausserdem sind auch die Publicationen der einzelnen Sternwarten nachgesehen worden; und wo eine Beobachtungsreihe sich ausser in den oben genannten Schriften auch hierin fand, wurden die Angaben der letzteren als die am meisten Vertrauen verdienenden verwandt. Die Anzahl der Beobachtungen belief sich anfangs auf etwa 1500; aber dadurch, dass diese von einem und demselben Beobachter am gleichen Tage zusammengefasst wurden, verminderte sich ihre Anzahl auf 1300, die sich auf 61 Sternwarten mit 107 Beobachtern vertheilen. Von diesen Sternwarten gehören nur sechs, Windsor NSW, Melbourne, Cap, Cordoba, Rio und Adelaide, der südlichen Halbkugel an; und diese haben zusammen nur eine sehr geringe Anzahl von Beobachtungen geliefert, die zum Theil darunter gelitten haben mögen, dass der Komet bei seiner Entdeckung nur in geringer Entfernung von der Sonne stand und die Beobachtungen am Abendhimmel in der Dämmerung und in

Red. auf Auwers	Zahl der Beob. α	δ	Epoche α	δ	Reducirte Secunden α	δ	Gewicht	Position 1882.0
— 0.5	1		42.7		30.76	47.6	0	22h 56 30.83 + 57 37 48.5
0.0	2		73.2		83	48.5	1	
			(81)					23 2 41.47 + 57 19 18.9
— 0.5	1		61.8		43.92	41.8	1	23 8 43.95 + 57 11 42.1
0.0	2		72.3		97	42.3	2	
— 1.0	1		40.0		37.79	13.2	0	23 11 37.72 + 57 0 16.5
— 0.5	1		41.8		38.11	17.7	0	
0.0	2		70.3		37.72	16.5	1	
— 0.5	1		41.8		32.23	52.9	0	23 14 32.02 + 56 35 53.5
— 1.0	1		46.0		31.95	52.6	0	
0.0	2		70.3		32.02	53.5	1	
— 0.4	7		00		14.12	46.0	0	23 21 13.05 + 56 13 57.2
0.0	2		69.8		13.05	57.2	1	
			(81)					23 21 13.97 + 56 26 34.6
0.0	3		79.9	77.2	20.90	0.9		0 13 20.90 + 55 1 0.9
— 0.4	1		43.0		51.36	16.9	0	0 16 51.29 + 55 8 18.5
0.0	5		71.6		25	18.0	4	
0.0	2		78.0		34	19.6	2	
0.0	2		74.7		32	18.3	3	

geringer Höhe angestellt werden mussten. Von vornherein wurden von der Bearbeitung ausgeschlossen eine Anzahl kleinerer Beobachtungsreihen, die hier und da gelegentlich mit Sextanten auf Reisen oder Schiffen angestellt worden sind; denn erstens waren die geographischen Coordinaten des Beobachtungsortes nicht hinlänglich scharf bekannt und sodann konnten diese Beobachtungen den zahlreichen, an den vorzüglichsten Instrumenten gleichzeitig angestellten Beobachtungen gegenüber nicht von Werth sein. Die Beobachtungen selbst sind, soweit dies ohne Kenntniss der Beobachtungsdata selbst möglich ist, neu reducirt worden. In manchen Fällen musste ich mich wegen Mangels der nöthigen Angaben damit begnügen, durch Vergleichung der Sternpositionen des Verzeichnisses mit den vom Beobachter gegebenen mittleren Oertern die Kometenörter zu verbessern. In manchen zweifelhaften Fällen war es nur dadurch möglich, Klarheit zu schaffen, dass der Beobachter noch nachträglich um Auskunft über gewisse Angaben des Beobachtungsbuches oder des benutzten Mikrometers ersucht wurde, und ich nehme auch an dieser Stelle noch Veranlassung, für die mir immer bereitwilligst ertheilte Auskunft meinen Dank auszusprechen.

Die nach Sternwarten geordnete Zusammenstellung der Beobachtungen giebt der Reihe nach folgende Werthe an:

Adelaide. Genäherte Orte. M. N. 42, pag. 46.

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$	$p\alpha$
	h m s					s
Mai 27	23 33 9					+ 0.77
28	22 54 0					+ 0.71
29	23 7 2					+ 0.77
29	23 7 2					+ 0.77
30	22 42 4					+ 0.73
31	22 12 6					+ 0.67
Juni 4	21 45 3					+ 0.67
11	21 36 3					+ 1.07
12	10 6 4					− 1.13

Die Beobachtungszeiten sind nur auf ganze Minuten gegeben; es fehlen Angaben über die beobachteten $\Delta\alpha$ und $\Delta\delta$, sowie

Algier. Beobachtungen von Trépied. C. R. 93, pag. 34.

Juni 28	11 56 48	5	93	+ 1.78	+ 1 38.73	− 0.62
28	14 25 18	10	91	+ 1.81	+ 3 59.36	− 2.00
28	15 38 53	7	91	+ 1.81	+ 4 20.49	− 2.54
29	15 27 58	8	99	+ 1.76	+ 2 42.23	− 2.60
30	15 36 55	8	104	+ 1.76	+ 3 49.98	− 2.77
Juli 1	15 46 10	17	118	+ 1.65	− 1 16.29	− 2.95
2	10 7 54	10	120	+ 1.62	+ 2 37.22	+ 1.23
2	11 42 27	3	117	+ 1.65	+ 7 22.88	− 0.01
3	10 23 38	3	129	+ 1.52	− 1 1.77	+ 1.29
3	11 19 35	5	125	+ 1.53	+ 5 44.39	+ 1.08
3	15 3 19	10	134	+ 1.45	− 5 11.36	+ 2.77

Ann Arbor. Meridian-Beobachtungen von Schaeberle. A. N. 113, pag. 391.

Juni 27	17 53 56	0
28	17 55 54	0
30	18 2 1	0
Juli 1	18 6 20	0
2	18 11 36	0
4	18 25 18	0
5	18 33 52	0
9	19 19 56	0
11	19 48 46	0
12	20 3 53	0

Arcetri. Ringmikrometer-Beobachtungen von W. Tempel. A. N. 100, pag. 373.

Sept. 17	10 27 24	6 0	285	− 3.10	+ 1 38.17	+ 0.95
18	9 58 46	4 4	286	− 3.05	+ 2 49.17	+ 0.96
20	8 52 27	3 6	288	− 3.02	− 1 50.94	+ 0.89

Die Beobachtungen sind nicht für Refraction und Eigenbewegung corrigirt. Die Zahlen in Columne 3 bedeuten die Anzahl

Athen. Ringmikrometer-Beobachtungen von J. Schmidt am 5½ f. Refractor. A. N. 101, pag. 49 und 251.

Juni 25	8 1 57	2	69	+ 1.76	− 1 20.29	+ 1.84
25	8 5 17	1	69	+ 1.76	− 1 19.99	+ 1.84
26	8 7 37	4	79	+ 1.78	− 0 25.89	+ 1.85
27	14 14 8	4	86	+ 1.76	+ 0 11.48	+ 1.79
27	7 52 23	2	88	+ 1.78	− 2 47.90	+ 2.11
28	7 44 43	4	95	+ 1.77	+ 0 23.39	+ 2.23
29	8 1 31	4	104	+ 1.76	− 1 34.68	+ 2.23

α	Red. ad. l. app.	δ (♃ — ∗)	pδ	δ	B.-R.	
h m s			″	° ′ ″	s	″
5 1 25.77			— 3.8	— 33 22 10.8	+ 5.28	+ 35.7
1 52.41			— 3.7	— 31 38 42.1	+ 0.32	+ 4.6
2 22.57			— 3.7	— 30 51 5.7	— 1.56	— 33.1
2 26.89			— 3.7	— 30 50 52.7	+ 2.14	— 20.1
2 55.33			— 3.5	— 30 0 4.5	— 1.65	— 118.8
3 33.47			— 3.3	— 29 3 1.3	+ 3.42	— 23.3
3 33.47			— 4.9	— 24 5 4.9		+ 39.4
11 39.57			— 11.2	— 8 11 15.1	+ 1.07	— 11.7
12 12.27			— 16.1	— 6 26 41.3	+ 0.25	+ 37.0

ber die angenommenen Sternörter, so dass obige Grössen keiner Verbesserung fähig sind. Die ganze Reihe wurde ausgeschlossen.

5 38 35.77	— 4.2″	+ 7′ 45.7″	+ 14.0	+ 63 7 12.9	— 0.56	— 8.9
59 14.84	— 4.2	— 3 28.0	+ 17.7	63 23 58.3	— 0.37	— 30.7
59 35.43	— 4.2	+ 4 58.8	+ 10.3	63 32 57.7	— 0.19	+ 3.6
6 6 11.87	— 4.5	— 3 28.0	+ 9.4	66 7 10.8	— 0.34	— 1.9
13 39.90	— 4.4	+ 1 31.9	+ 8.6	68 26 46.8	— 1.09	— 5.6
22 1.15	— 4.9	— 4 32.9	+ 7.7	70 31 6.2	— 0.39	— 0.8
29 0.43	— 5.1	+ 6 6.8	+ 9.9	71 56 53.8	— 0.13	+ 3.5
29 43.34	— 5.4	— 2 44.1	+ 10.7	72 3 29.5	+ 0.36	+ 27.2
39 12.99	— 5.3	+ 4 55.4	+ 8.9	73 36 56.1	+ 0.04	00
39 36.55	— 5.3	— 3 18.4	+ 8.5	73 40 8.5	— 0.17	— 25.4
41 18.09	— 5.3	+ 5 38.3	+ 7.2	73 54 16.8	+ 0.55	— 37.5

5 54 8.09			+ 24.2	+ 60 56 22.2	— 0.08	— 2.2
6 0 11.20			+ 22.8	63 48 26.7	— 0.03	— 0.3
14 30.39			+ 20.2	68 39 59.0	— 0.11	— 0.2
22 55.81			+ 19.2	70 42 24.3	— 0.20	+ 2.2
32 19.37			+ 17.9	72 31 2.7	— 0.10	+ 2.4
54 16.69			+ 16.1	75 31 59.6	— 0.06	+ 4.3
7 6 58.83			+ 15.3	76 46 22.3	— 0.02	— 2.7
8 9 37.29			+ 12.6	80 16 2.4	— 0.11	+ 3.7
8 46 46.07			+ 11.7	81 16 55.0	— 0.04	+ 3.2
9 6 3.55			+ 11.2	81 38 16.0	— 0.05	— 1.2

6 14 15.50	+ 11.4	— 4 43.7	+ 1.3	+ 74 6 41.7	— 0.03	+ 1.7
18 4.73	+ 11.6	+ 3 14.3	+ 0.8	74 0 25.5	— 0.26	— 0.8
25 47.28	+ 12.7	+ 0 45.4	+ 0.2	73 47 58.2	+ 0.01	— 0.5

ler Durchgänge am oberen und unteren Rande.

5 42 4.40	— 3.1	— 4 0	+ 21.1	+ 52 40 51.6	— 0.07	+ 8.2
42 4.79	— 3.1	— 4 23.9	+ 21.1	52 40 28.7	— 0.20	+ 13.4
46 43.83	— 3.5	+ 25 35.1	+ 20.4	56 21 34.3	+ 0.90	— 3.5
53 17.26	— 3.9	+ 1 23.6	+ 5.0	60 28 20.4	+ 0.43	— 14.5
51 49.66	— 3.9	+ 15 8.30	+ 18.0	59 39 2.2	+ 0.64	+ 4.1
57 32.96	— 4.2	— 0 14.88	+ 15.6	62 37 41.9	+ 0.28	+ 2.9
6 4 4.00	— 4.4	+ 28 41.09	+ 16.7	65 20 51.5	+ 0.10	+ 2.0

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$	
	h m s			s	m s	
Juli 2	7 56 48	4	121	+ 1.62	+ 1 34.92	+ 2.81
Sept. 28	9 24 37	3	296	— 3.00	+ 2 0.15	+ 0.92
29	7 9 25	1	296	— 3.07	+ 5 34.79	+ 0.62
29	7 24 58	3	298	— 3.08	— 1 12.26	+ 0.68
Oct. 13	6 47 5	4	320	— 2.53	— 2 11.46	+ 0.47
15	6 57 39	4	326	— 2.34	— 2 9.33	+ 0.48
15	6 57 39	4	327	— 2.34	— 2 18.17	+ 0.48
16	10 43 0	3	328	— 2.22	— 3 21.17	+ 0.70
17	8 30 38	4	328	— 2.28	+ 0 21.30	+ 0.66
19	10 35 23	3	336	— 1.99	— 1 0.85	+ 0.70
19	8 31 54	4	334	— 2.18	+ 0 53.29	+ 0.64
20	7 18 45	4	336	— 2.04	+ 2 30.37	+ 0.51
Nov. 8	5 45 10	4	355	— 1.12	+ 1 53.62	+ 0.22
11	8 39 44	4	360	— 0.65	— 2 26.70	+ 0.50
12	6 45 39	4	360	— 0.64	+ 0 57.60	+ 0.33
13	6 50 5	3	360	— 0.62	+ 4 42.08	+ 0.34
14	8 58 14	5	363	— 0.43	+ 0 11.77	+ 0.44
17	6 31 29	4	368	— 0.30	+ 2 19.79	+ 0.27
18	6 10 39	4	368	— 0.34	+ 5 51.18	+ 0.25
22	6 18 37	4	376	— 0.02	+ 0 33.65	+ 0.32
25	8 51 34	4	380	+ 0.32	— 2 49.47	+ 0.43
26	9 23 13	4	380	+ 0.27	+ 0 38.36	+ 0.45
27	10 51 25	4	383	+ 0.22	+ 0 52.96	+ 0.44

Berlin. Meridian-Beobachtungen von E. Becker. A. N. 100, pag. 271.

Juni 27	11 25 1	15 1	0
Juli 2	11 41 35	15 1	0
5	12 2 57	23 5	0
13	13 46 32	18 3	0

Fadenmikrometer-Beobachtung am 6zölligen Refractor von Auwers. A. N. 100, pag. 91.

Juni 28	9 14 11		95	+ 1.79		+ 1.17

Die Position ist durch Verbesserung des angegebenen benutzten Sternortes dem Verzeichniss der Vergleichssterne angepasst.

Fadenmikrometer-Beobachtungen am 9zölligen Refractor von Förster, Tietjen, Küstner. A. N. 103, pag. 29.

Juni 23	10 55 13	F 14 5	53	+ 1.72	+ 0 23.22	+ 0.20
27	10 46 20	F 5 2	87	+ 1.78	— 1 12.01	+ 0.3
28	9 39 42	K 9 3	94	+ 1.78	+ 0 59.63	+ 0.96
28	10 19 17	J 12 4	93	+ 1.78	+ 1 13.75	+ 0.63
30	9 28 34	K 12 3	107	+ 1.74	+ 3 37.05	+ 1.23
30	13 24 3	K 15 4	109	+ 1.73	+ 1 17.00	— 1.1
Juli 1	9 25 43	K 16 7	115	+ 1.70	+ 3 5.77	+ 1.3
2	9 7 32	K 10 5	120	+ 1.62	+ 2 9.33	+ 1.6
2	9 50 17	K 8 4	120	+ 1.62	+ 2 26.46	+ 1.2
5	10 12 23	K 10 5	142	+ 1.25	— 0 43.97	+ 1.4
7	12 25 26	K 8 5	148	+ 1.05	+ 2 54.38	— 0.0
7	12 25 28	K 8 5	152	+ 0.82	— 2 29.35	— 0.0
12	8 56 1	K 10 10	169	— 0.69	— 1 2.58	+ 3.4
13	12 22 42	K 8 8	171	— 1.11	— 0 53.45	+ 1.3
13	13 28 17	K 13 6	171	— 1.11	— 0 0.02	+ 0.3
13	14 28 1	K 7 7	171	— 1.11	+ 0 48.97	— 0.6
13	15 2 17	K 8 8	171	— 1.11	+ 1 17.10	— 1.2
14	13 34 9	K 10 10	174	— 1.42	+ 1 49.29	+ 0.4

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{O} - *$)	p δ	δ	B.-R.	
h m s	s	′ ″	″	° ′ ″	s	″
5 28 9.95	− 5.″2	− 2 25.″35	+ 13.″8	+ 71 45 35.″3	− 0.82	− 37.″2
5 57 58.71	+ 15.2	− 10 55.30	+ 1.0	72 55 34.8	− 0.02	− 3.3
1 32.98	+ 15.1	− 16 45.42	− 1.6	72 49 44.6	− 0.21	+ 8.4
1 39.43	+ 15.9	− 32 49.0	− 1.6	72 49 4.4	− 0.87	− 27.5
59 16.74	+ 21.7	− 29 54.2	− 1.8	71 8 16.1	+ 0.13	− 19.1
8 7 33.92	+ 22.6	− 10 53.9	− 1.7	70 52 30.9	+ 0.02	− 11.7
7 33.20	+ 22.6	− 9 33.6	− 1.7	52 35.7	+ 0.24	− 6.9
12 21.67	+ 22.8	− 4 0	+ 1.4	43 52.9	+ 0.46	+ 19.3
16 4.04	+ 23.1	− 11 54.1	− 0.6	35 57.1	− 0.27	− 1.5
24 38.61	+ 24.1	+ 21 17.7	+ 0.1	19 1.0	− 0.38	+ 22.1
24 21.01	+ 23.9	− 11 13.5	− 0.5	19 11.9	+ 0.80	− 10.3
28 9.59	+ 24.1	+ 14 2.8	− 1.4	11 44.6	− 0.24	+ 23.4
9 43 24.20	+ 31.5	− 0 24.2	− 1.8	67 15 24.5	+ 0.54	+ 19.9
55 9.70	+ 33.1	+ 15 19.9	− 1.7	66 43 41.2	+ 0.34	+ 6.7
58 33.84	+ 33.0	+ 5 38.6	− 1.3	66 34 0.2	+ 0.38	− 9.0
10 2 18.35	+ 32.9	− 4 0	− 1.3	66 24 21.6	+ 0.99	+ 28.7
6 12.22	+ 33.7	+ 14 10.9	+ 0.1	66 12 24.7	− 0.80	− 16.0
16 47.88	+ 34.3	+ 13 12.2	− 1.4	65 42 53.7	+ 0.95	+ 12.7
20 19.20	+ 34.2	+ 2 55.1	− 1.4	65 32 36.5	+ 0.82	+ 10.4
34 25.05	+ 35.9	− 19 3.8	− 1.3	64 50 27.5	+ 0.80	− 14.0
45 2.72	+ 36.9	+ 8 33.3	+ 1.4	64 18 4.6	− 0.19	− 9.9
48 30.53	+ 36.8	− 2 31.7	+ 0.5	64 7 58.6	− 0.07	+ 22.2
52 6.67	+ 37.1	+ 9 24.4	+ 1.5	63 56 31.1	+ 0.96	− 4.0
15 52 37.03			+ 23.1	+ 60 6 42.2	− 0.02	− 1.7
16 29 41.47			+ 16.5	72 2 61.8	− 0.11	+ 3.3
17 3 26.19			+ 13.7	76 27 17.3	+ 0.03	+ 0.8
9 20 14.05			+ 9.5	81 50 37.9	+ 0.09	+ 4.5
15 57 54.93	− 4.2		+ 19.7	+ 62 48 19.2	− 0.15	− 2.2
15 34 42.17	− 2.6	+ 3 8.6	+ 27.8	+ 44 51 56.3	+ 0.10	− 7.1
52 28.14	− 3.9	+ 9 6.6	+ 23.0	60 1 37.1	− 0.01	− 5.7
58 1.62	− 4.2	+ 1 10.5	+ 20.3	62 51 22.0	− 0.05	− 0.3
58 12.03	− 4.2	− 3 35.5	+ 21.1	62 55 58.8	+ 0.06	− 0.7
16 11 43.48	− 4.7	+ 2 31.8	+ 17.2	67 52 58.1	− 0.07	+ 4.7
12 59.31	− 4.7	+ 0 57.7	+ 17.3	68 14 49.1	− 0.06	+ 5.2
19 47.80	− 5.0	− 0 4.2	+ 15.8	69 59 55.2	− 0.02	+ 0.3
28 40.63	− 5.1	+ 0 50.5	+ 14.1	71 51 41.7	− 0.02	+ 2.8
28 57.35	− 5.1	+ 3 57.3	+ 15.2	71 54 49.6	− 0.05	+ 1.3
17 2 27.41	− 5.6	+ 0 1.4	+ 12.6	76 21 43.8	+ 0.07	+ 2.7
31 50.48	− 5.8	+ 1 54.5	+ 12.3	78 33 10.4	+ 0.01	+ 2.1
31 50.43	− 5.9	+ 2 15.9	+ 12.3	78 33 10.7	0.00	+ 2.4
18 57 11.46	− 5.1	+ 0 5.1	+ 4.7	81 29 12.8	+ 0.09	+ 4.3
19 19 7.00	− 4.8	− 1 19.8	+ 9.0	49 45.2	+ 0.07	+ 4.0
19 59.43	− 4.8	− 0 39.9	+ 9.4	50 25.5	+ 0.12	+ 3.4
20 47.41	− 4.8	− 0 2.2	+ 9.3	51 3.0	+ 0.12	+ 4.0
21 14.99	− 4.8	+ 0 18.8	+ 9.0	51 23.8	+ 0.15	+ 4.0
39 7.92	− 4.5	− 0 10.7	+ 9.1	82 3 7.8	+ 0.20	+ 6.8

Am gleichen Instrument. Beobachter Knorre. A. N. III, pag. 209.

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$	$p\alpha$
	h m s			s	m s	s
Juli 18	9 52 58	11 3	186	— 2.43	— 4 15.70	+ 3.40
21	10 14 59	12 4	193	— 2.84	— 5 36.99	+ 3.15
28	10 47 48	4 2	209	— 2.92	— 3 38.96	+ 2.40
Aug. 5	10 47 12	16 6	225	— 2.83	+ 0 59.82	+ 3.30
7	10 41 40	14 5	228	— 2.80	— 2 9.63	+ 1.71
13	9 54 11	15 5	240	— 2.79	— 1 5.84	+ 4.58
14	9 35 54	18 6	242	— 2.74	— 2 22.26	+ 1.35
16	9 59 17	15 5	244	— 2.86	+ 0 57.58	+ 1.36
25	10 52 59	15 5	251	— 3.16	+ 2 48.67	+ 1.13

Bonn. Meridian-Beobachtungen von Deichmüller. A. N. 100, pag. 319.

		α
Juni 27	11 50 18.8	5 52 43.04
29	11 56 31.1	6 5 11.39
30	11 58 36.1	12 31.53
Juli 1	12 4 19.8	20 44.49
2	6 56.0	29 51.04
3	12 51.2	40 59.60
4	20 17.1	51 16.48
5	29 24.1	7 3 40.62
7	51 17.4	32 6.47
8	13 0 18.1	48 4.32
10	25 19.2	8 23 8.99
11	43 7.7	41 57.93
12	57 3.4	9 1 11.72
13	14 11 36.0	20 33.78
14	27 20.7	39 48.67
15	41 39.5	58 35.95
17	15 9 6.4	10 34 0.13
18	20 54.4	50 16.61

Einer brieflichen Mittheilung von H. Prof. Deichmüller zufolge sind verbessert: Juli 11 beide Beobachtungszeiten und

Breslau. Ringmikrometer-Beobachtungen am 4½ zölligen Fraunhofer von J. G. Galle, Kremser,

Juni 24	10 15 21	3	57	+ 1.74	+ 1 49.81	+ 0.42
24	10 15 21	3	60	+ 1.74	+ 0 56.31	+ 0.42
28	12 20 37	4	94	+ 1.78	+ 1 44.18	— 0.65
28	12 46 56	6	93	+ 1.78	+ 1 53.43	— 0.89
Juli 1	11 37 41	2	115	+ 1.70	+ 3 57.23	— 0.17
2	10 29 6	5	121	+ 1.62	+ 2 39.45	+ 0.68
2	10 35 4	6	120	+ 1.62	+ 2 45.06	+ 0.61
4	12 27 28	5	139	+ 1.38	— 1 36.67	— 0.62
5	11 10 11	4	140	+ 1.27	+ 5 9.39	+ 0.52
5	12 34 23	6	143	+ 1.24	+ 0 21.21	— 0.63
5	12 34 14	7	144	+ 1.23	— 0 35.67	— 0.63
7	11 19 34	2	148	+ 1.05	+ 2 11.02	+ 0.72
7	11 19 34	2	152	+ 0.82	— 3 12.06	+ 0.72
12	11 17 42	8	169	— 0.69	+ 0 3.33	+ 1.91
19	12 14 12	6	187	— 2.58	+ 3 6.40	+ 2.20

Die ganze Reihe beansprucht nur geringes Gewicht, da die zu schnelle Zunahme der Declination den Messungen un- wurde angenommen, dass der Beobachter die Epoche für α um 1^h falsch angesetzt und dann auf die Epoche des δ reducirt habe. Es

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{O} - *$)	pδ	δ	B.-R.	
h m s				° ′ ″	s	″
10 46 42.13	— 2.6	— 1′ 56.7	+ 3.0	+ 82 17 5.3	+ 0.15	+ 4.1
11 29 52.48	— 1.3	— 6 37.7	+ 2.6	82 3 9.0	+ 0.42	+ 3.9
12 39 17.92	+ 1.0	— 6 29.8	+ 2.2	80 57 48.3	— 0.02	+ 3.0
13 27 56.40	+ 2.3	— 1 52.5	+ 1.7	79 34 3.9	+ 0.41	— 0.5
13 37 28.86	+ 2.9	— 1 8.4	+ 1.6	79 14 12.8	+ 0.04	+ 1.9
14 3 9.03	+ 3.9	— 2 32.0	+ 3.2	78 18 43.2	+ 1.68	— 8.9
6 56.34	+ 4.0	+ 2 56 6	+ 0.3	78 9 25.1	+ 0.08	+ 0.5
14 47.12	+ 4.2	— 1 57.1	+ 0.7	77 51 55.7	+ 0.28	— 0.2
48 17.94	+ 5.6	— 2 59.0	+ 1.7	76 39 56.8	— 0.13	— 1.3
		M.-Z. Berlin				
		11 49 58.8	+ 23.4	+ 60 9 56.1	+ 0.05	— 1.7
		56 31.1	+ 20.7	65 45 26.3	+ 0.12	— 0.8
		57 36.1	+ 19.1	68 6 47.7	— 0.08	+ 2.2
		12 4 19.8	+ 17.9	70 13 1.6	— 0.03	— 0.9
		7 2.0	+ 16.9	72 4 52.7	— 0.28	+ 2.3
		12 56.2	+ 15.8	73 44 2.8	— 0.42	+ 2.1
		20 4.1	+ 14.8	75 11 36.6	+ 0.13	+ 3.1
		28 7.1	+ 14.0	76 28 30.5	+ 0.01	+ 1.4
		50 43.4	+ 12.6	78 34 10.7	— 0.08	— 4.1
		59 23.1	+ 12.0	79 24 4.0	— 0.08	+ 4.1
		13 14 47.2	+ 10.9	80 41 38.8	— 0.22	— 3.0
		42 43.8	+ 10.5	81 10 35.2	— 0.07	+ 0.6
		58 1.4	+ 10.1	33 30.2	+ 0.13	+ 4.5
		14 15 31.0	+ 9.8	50 54.1	+ 0.05	+ 2.9
		29 15.7	+ 9.4	82 3 32.3	+ 0.05	+ 7.9
		44 37.5	+ 9.1	11 46.6	— 0.04	+ 4.3
		15 5 47.4	+ 8.6	17 37.4	+ 0.05	— 7.3
		20 54.4	+ 8.4	16 37.6	+ 0.06	+ 0.4

Juli 13 das beobachtete δ. Beobachtungen von Juni 27 und Juli 1 minderwerthig.

A. Galle. A. N. 106, pag. 375.

5 38 19.10	— 2.9	+ 6 55.6	+ 27.6	+ 49 3 10.3	— 0.09	+ 13.3
38 12.22	— 2.9	— 2 32.5	+ 27.6	49 2 20.8	— 0.01	— 36.2
58 44.56	— 4.2	+ 20 8.6	+ 21.2	63 10 21.0	+ 0.61	+ 14.4
58 50.20	— 4.2	+ 14 13.8	+ 20.7	63 13 47.7	+ 0.08	+ 38.5
6 20 37.74	— 5.0	+ 11 22.6	+ 17.7	70 11 23.9	+ 0.93	+ 31.9
29 12.35	— 5.2	+ 9 58.7	+ 16.4	71 58 2.0	— 0.20	+ 22.2
29 15.34	— 5.1	+ 7 15.2	+ 16.5	71 58 8.8	— 0.01	+ 2.7
51 18.75	— 5.5	— 1 28.2	+ 14.2	75 11 54.3	— 0.17	+ 4.4
7 2 57.00	— 5.7	— 10 41.4	+ 13.8	76 24 56.3	— 0.26	+ 20.3
3 43.64	— 5.7	— 1 44.8	+ 13.7	76 29 5.8	+ 0.09	+ 18.6
3 42.73	— 5.6	— 2 5.3	+ 13.7	76 28 51.3	— 0.11	+ 4.3
31 7.87	— 5.8	— 0 20.0	+ 12.3	78 30 55.9	— 0.14	+ 15.6
31 8.47	— 5.9	+ 0 4.7	+ 12.3	78 30 59.5	— 0.02	+ 19.2
8 58 15.79	— 5.1	+ 1 56.1	+ 9.0	81 31 8.1	— 0.02	— 2.8
11 3 33.22	— 2.4	— 9 12.3	+ 6.6	82 13 47.6	+ 0.56	— 2.2

günstig war. Juli 1 ist sehr unsicher. Juli 12 $\Delta\alpha$ ergiebt sich zu — 47.97. Die stündliche Bewegung ist = — 47.83, in Folge dessen wurde daher $\Delta\alpha$ um diesen Betrag corrigirt.

Cap der guten Hoffnung. Heliometermessungen von Elkin. M. N. 43, pag. 8.

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$	$p\,\alpha$
	h m s			s	m s	s
Mai 31	5 54 16	4	17	+ 0.17	+ 0 6.98	+ 0.97
Juni 1	5 43 53	2				
3	5 29 10	4	9	+ 0.29	+ 4 23.24	+ 1.06
3	6 2 28	2	25	+ 0.30	— 1 3.79	+ 1.06
4	5 35 31	4	25	+ 0.30	— 0 27.23	+ 1.09
8	5 24 22	2				
9	5 7 41	4	28	+ 0.64	+ 1 29.77	+ 1.28
9	17 39 35	4	33	+ 0.70	+ 0 59.45	— 1.30

Juni 1 und 8 sind nur Distanzmessungen gegeben.

Christiania. Beobachtungen von Fearnley und Geelmuyden am Meridiankreise. A. N. 103, pag. 25.

Juli 4	12 5 51					0
5	14 26					0
6	24 2					0
11	13 26 53					0

Beobachtungen von Geelmuyden am Fadenmikrometer des 7zölligen Refractors.

Juli 13	13 49 27	5	171	— 1.11	+ 17.01	+ 0.11

Beobachtung am Kreismikrometer des Aequatoreals.

Oct. 28	10 54 12	4	346			+ 0.41

Komet sehr schwach, nur durch schiefes Sehen zu beobachten.

Cincinnati. Fadenmikrometer-Beobachtungen am 26 cm-Refractor von Egbert, Wilson, Leavenworth,

Juni 23	21 58 16	4	S 63	— 1.91
	21 38 10	2	S 63	
	22 0 35	2	S 55	— 1.93
24	15 34 34	4	E 58	+ 1.30
	20 40	2	E 58	
27	42 38	4	S 89	+ 1.45
	6 3	1	S 89	
	42 38	4	S 90	+ 1.45
	53 6	2	S 90	
	43 54	2	S 86	+ 1.43
	2 20	1	S 86	
Juli 1	16 38 17	8	W 118	+ 0.56
	39 7	4	W 118	
2	26 49	4	S 124	+ 0.73
	28 48	2	S 124	
3	21 59 58	4	S 126	— 3.08
	22 1 22	3	S 126	
4	18 4 18	4	S 136	+ 0.41
	4 18	4	S 135	+ 0.39
	11 2	3	S 135	
8	3 58	4	W 153	+ 1.19
	17 48 41	2	W 153	
13	16 4 23	6	W 171	+ 4.32
	3 44	6	W 171	

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{\odot} - *$)	p δ	δ	B.-R.
$5^h\ 3^m\ 6^s.90$	$-\ 1''.5$	$-\ 34'\ 15''.2$	$-\ 7''.2$	$-\ 29^0\ 42'\ 25''.2$	$+\ 0^s.13$ $-\ 3''.8$
4 51.06	— 0.4	— 6 54.2	— 7.9	— 26 25 53.5	+ 0.07 + 0.3
4 52.06	— 0.9	— 20 24.4	— 8.8	— 26 24 9.9	+ 0.20 — 2.2
5 28.65	— 0.7	+ 58 44.7	— 8.6	— 25 5 0.4	— 0.03 — 0.8
9 6.86	00	+ 35 56.3	— 11.9	— 15 45 7.5	+ 0.15 — 4.2
9 33.80	00	+ 18 14.2	— 12.2	— 14 26 36.2	+ 0.04 — 1.7
6 51 8.58			+ 13.0	+ 75 10 48.2	— 0.09 + 3.1
7 3 32.16			+ 12.2	76 27 52.9	— 0.08 + 4.6
17 6.87			+ 11.5	77 35 8.3	— 0.26 + 1.4
8 41 45.68			+ 8.9	81 10 23.2	+ 0.01 + 5.4
9 20 16.23	— 4.8	— 0 25.3	+ 8.2	+ 81 50 38.9	— 0.06 — 1.0
19 1 16.05			+ 1.6	+ 68 59 1.9	+ 0.21 — 3.5

Jones, Stone. A. N. 101, pag. 117.

5 36 23.77					+ 1.24
			+ 21.9	+ 46 48 55.2	— 6.8
36 24.21					+ 1.29
39 13.01					+ 0.56
			+ 25.1	49 55 16.3	— 5.5
53 37.00					— 0.08
			+ 20.0	60 35 11.3	+ 3.0
53 36.68					+ 0.24
			+ 22.1	60 41 11.8	+ 4.3
53 37.07					— 0.19
			+ 19.9	60 34 42.2	+ 2.3
6 22 22.71					— 0.47
			+ 23.2	70 40 19.6	+ 7.9
32 1.29					— 0.02
			+ 18.9	72 28 4.7	+ 6.1
44 26.34					— 0.12
			+ 12.0	74 21 2.5	+ 9.9
54 6.41					+ 0.01
54 5.90					— 0.12
			+ 16.4	75 31 5.7	— 3.2
7 51 33.66					— 0.04
			+ 12.9	+ 79 33 15.7	+ 12.0
9 22 3.96					+ 0.07
			+ 5.6	+ 81 52 5.7	+ 8.9

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\overset{III}{O}-*)$	$p\alpha$
	h m s					s
Juli 13	17 7 33	8	S 171			+ 3.59
	17 4 7	3	S 171			
18	15 5 55	6	W 186			+ 4.45
	15 6 2	4	W 186			
Aug. 1	19 11 23	5	L 218			+ 2.10
	19 47 6	4	L 218			
9	17 54 55	3	L 237			+ 2.02
	17 13 20	4	L 237			
10	16 38 14	6	E 230			+ 1.98
	17 16 44	3	E 230			
11	16 40 32	2	L 230			+ 1.94
	17 27 23	1	L 230			
15	18 27 37	12	L 242			+ 1.28
	18 44 36	6	L 242			
16	17 2 24	10	E 242			+ 1.72
	16 39 24	5	E 242			
22	18 57 52	4	L 248			+ 1.29
	19 37 51	2	L 248			
Oct. 14	16 47 31	6	W 322			+ 0.77

Oct. 14 ist Ringmikrometer-Beobachtung. Die gegebenen Werthe sind durch Vergleichung der angenommenen mittleren

Clinton. Fadenmikrometer-Beobachtungen von Peters A. N. 100, pag. 287.

Juni 26	17 52 47	3	59	+ 1.81	+ 11 m 26.27 s	— 0.36
26	18 36 41	7	80	+ 1.79	+ 0 54.21	— 0.81
29	16 25 10	6	99	+ 1.76	+ 2 56.69	+ 0.73
Juli 1	18 43 20	10	116	+ 1.66	+ 1 40.10	— 0.93
3	16 33 53	8	133	+ 1.46	— 4 28.62	+ 1.02
6	16 35 18	2	146	+ 1.10	+ 8 47.22	+ 1.56
8	16 24 27	6	153	+ 0.48	— 4 8.35	+ 2.22
11	17 8 45	6	166	— 0.40	+ 3 58.73	+ 2.36
14	15 35 5	5	174	— 1.42	+ 3 21.06	+ 4.16

Cordoba. Fadenmikrometer-Beobachtungen von Gould. A. N. 100, pag. 113.

Mai 26	11 45 15	10	13	— 0.01	— 0 57.5	+ 0.89
27	34 48	12	10	+ 0.02	— 0 12.5	+ 0.91
28	52 18	7	6	— 0.22	+ 1 22.7	+ 0.93
28	12 2 6	5	4	— 0.22	+ 3 43.2	+ 0.93
29	11 34 1	3	12	+ 0.09	+ 0 42.2	+ 0.96
29	45 33	8	22	+ 0.09	— 2 35.0	+ 0.96
Juni 1	17 22	6	27	+ 0.21	— 3 43.9	+ 1.04
5	10 59 46	10	20	+ 0.41	+ 1 49.5	+ 1.16

Dorpat. Meridian-Beobachtungen von Lindstedt. A. N. 100, pag. 125.

Juni 28	10 33 25	0
29	35 51	0
30	40 4	0
Juli 1	43 6	0
2	48 3	0

α	Red. ad. l. app.	δ (☽ − ✱)	p δ	δ	B.-R.	
h m s					s	
9 22 54.73					+ 0.12	
			+ 7.″8	+ 81° 52′ 37.″0		+ 2.″3
0 50 7.56					+ 0.86	
			+ 0.2	82 16 37.2		+ 2.7
3 8 16.69					+ 0.55	
			+ 5.5	80 12 45.1		+ 15.9
3 47 47.28					+ 0.04	
			+ 2.8	78 52 5.2		— 9.5
3 51 51.35					+ 0.24	
			+ 1.5	78 42 49.6		+ 1.3
3 56 1.46					0.00	
			+ 1.8	78 33 33.7		+ 5.6
4 12 15.26					— 0.24	
			+ 3.4	77 57 20.5		— 2.2
4 14 49.98					— 0.71	
			+ 0.6	77 49 33.5		— 0.5
4 38 35.95					+ 0.40	
			+ 5.9	76 59 56.9		— 0.7
8 5 9.60			+ 1.0	70 57 38.9	+ 0.63	+ 13.7

Sternorte nach denen des Verzeichnisses verbessert. Juli 1 ist die Beobachtungszeit für α um 1^h vermindert.

5 48 44.25	— 3.7	— 0 25.6	+ 26.1	+ 57 45 2.6	+ 0.28	+ 1.0
48 52.80	— 3.6	— 1 59.4	+ 25.3	57 51 10.6	— 0.22	— 2.3
6 6 29.66	— 4.5	+ 2 15.0	+ 21.6	66 13 6.0	+ 0.04	+ 3.8
23 10.30	— 5.0	— 0 28.4	+ 18.8	70 45 22.1	+ 0.03	+ 3.0
41 58.11	— 5.3	— 1 15.2	+ 16.4	74 0 39.3	+ 0.06	+ 1.4
7 19 35.89	— 5.8	+ 2 9.4	+ 13.3	77 45 53.9	— 0.20	+ 2.9
50 24.97	— 5.6	— 3 20.4	+ 11.5	79 30 28.1	— 0.01	+ 2.0
8 44 41.68	— 5.4	— 0 22.2	+ 10.2	81 14 15.8	+ 0.24	+ 6.0
9 40 43.40	— 4.5	+ 0 44.5	+ 5.1	82 3 58.8	+ 0.26	+ 6.6

5 0 36.05	— 1.3	— 2 46.6	— 5.6	— 33 19 18.2	+ 0.34	+ 10.9
1 6.21	— 2.4	+ 4 12.2	— 5.6	32 41 33.9	+ 0.18	— 2.2
1 36.47	— 1.9	— 4 22.4	— 6.4	31 59 18.6	— 0.89	— 2.3
1 36.57	— 1.7	— 2 11.5	— 6.7	31 59 4.4	— 0.96	— 5.9
2 8.77	— 1.8	— 4 52.9	— 6.3	31 14 8.3	— 0.08	+ 0.8
2 9.63	— 2.2	+ 1 7.8	— 6.6	31 13 45.3	+ 0.44	+ 0.7
3 48.66	— 1.7	— 2 23.8	— 7.0	28 28 48.8	+ 0.35	— 2.5
6 16.97	— 0.4	+ 2 23.5	— 8.5	23 14 0.1	+ 0.03	— 5.3

5 58 15.57			+ 20.5	+ 62 57 36.8	+ 0.02	— 1.7
6 4 47.51			+ 19.0	65 37 2.1	— 0.13	— 1.3
12 6.08			+ 17.6	67 59 28.2	— 0.17	— 5.8
20 14.94			+ 16.4	70 6 21.7	— 0.18	+ 0.5
29 19.70			+ 15.3	71 59 5.2	— 0.25	+ 1.9

Dresden. Fadenmikrometer-Beobachtungen von Engelhardt am 12zölligen Aequatoreal. A. N. 101,

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$	$p\alpha$
	h m s			s	m s	s
Juni 27	12 37 40	16 8	81	+ 1.80	+ 4 51.42	— 0.67
28	11 29 36	16 3	93	+ 1.78	+ 1 32.80	— 0.04
30	10 47 42	16 8	105	+ 1.75	+ 4 45.42	+ 0.46
Juli 1	11 41 44	6 8	110	+ 1.72	+ 8 51.60	— 0.07
1	12 30 43	4 2	110	+ 1.72	+ 9 10.13	— 0.62
5	13 43 10	6 3	137	+ 1.16	+ 14 20.30	— 1.35
12	12 52 19	16 8	169	— 0.69	+ 2 20.15	+ 0.69
14	13 17 15	4 2	171	— 1.13	+ 18 56.19	+ 0.72
14	14 2 46	4 2	171	— 1.13	+ 19 32.92	— 0.04
15	11 58 19	4 2	178	— 1.80	— 15 45.01	+ 2.14
15	12 38 17	4 2	178	— 1.80	— 15 13.56	+ 1.56
17	12 41 30	12 6	182	— 2.09	+ 6 53.07	— 3.21
19	12 29 40	16 8	187	— 2.58	+ 3 6.25	+ 2.29
22	12 10 4	11 6	195	— 2.76	— 8 21.99	+ 2.40
24	11 35 29	14 7	197	— 2.65	+ 3 57.48	+ 2.55
30	11 15 31	19 10	213	— 2.88	— 1 27.00	+ 2.20
Aug. 3	11 33 29	4 2	227	— 2.78	— 18 57.43	+ 1.88
3	12 9 50	4 1	227	— 2.78	— 18 48.13	+ 1.76
22	10 26 32	4 2	248	— 2.94	+ 5 15.88	+ 1.23
25	11 46 46	17 8	252	— 2.90	+ 0 6.21	+ 1.08
25	12 53 11	18 9	252	— 2.90	+ 0 14.48	+ 0.91
26	13 59 2	19 5	252	— 2.98	+ 4 6.17	+ 0.65
Sept. 5	10 44 58	14 4	263	— 3.06	+ 8 17.46	+ 0.96
5	11 42 2	16 4	263	— 3.06	+ 8 26.84	+ 0.90
24	10 4 52	11 6	291	— 2.93	+ 0 14.81	+ 0.76
24	10 45 22	12 6	291	— 2.93	+ 0 21.70	+ 0.75
25	8 4 17	13 7	293	— 2.69	— 0 26.80	+ 0.62
25	12 15 42	17 9	293	— 2.69	+ 0 14.66	+ 0.65
27	7 58 57	17 6	296	— 2.93	— 2 18.18	+ 0.62
27	9 49 11	22 6	296	— 2.93	— 2 0.06	+ 0.73
30	10 26 11	15 8	301	— 2.86	— 0 11.81	+ 0.71
Oct. 1	10 38 39	14 7	306	— 2.79	— 5 25.46	+ 0.70
3	10 48 42	6 3	302	— 2.88	+ 8 14.20	+ 0.68
11	11 42 35	5 2	321	— 2.14	— 13 47.36	+ 0.57
15	8 30 30	21 6	328	— 2.16	— 7 53.23	+ 0.54
Nov. 10	7 31 13	17 10	357	— 0.71	— 0 45.96	+ 0.33

Juni 27: Beobachtung wurde mehrfach durch Wolken unterbrochen, Dunst. Juli 5: Wolken oft hinderlich. Juli 12: Dunst. Luft schlecht, Komet sehr schwach. August 25: Schlechte Fadenbeleuchtung. September 25: Die geringe Declinationsdifferenz war sehr schwach. October 15: Sturm, unruhige Bilder. November 10: Komet schwach, ein Stern 12m folgt dem Kometen in nächster Nähe.

Genf. Beobachtungen von M. W. Meyer am 10-Zöller und dem 4zölligen Meridiankreise. A. N. 102,

Juni 26	11 52 50	17 1			— 21 41.33	0
26	13 40 8	12 14	85	+ 1.77	— 5 3.35	— 1.00
28	10 23 24	3 1	93	+ 1.78	+ 1 14.1	+ 0.96
28	13 27 58	9 3	91	+ 1.81	+ 3 44.12	+ 0.96
28	13 27 58	3	92			
29	10 47 5	6 2	97	+ 1.77	+ 3 55.27	+ 0.83
29	12 50 34	16	103	+ 1.76	+ 0 1.09	— 0.58
30	12 1 33	17 1			+ 11 38.19	0
30	12 1 33	17 1			— 28 20.94	0
30	13 22 49	9 3	114	+ 1.71	— 2 54.63	— 0.94

ag. 9 und 167.

α	Red. ad. l. app.	δ ($\odot$ − ✳)	p δ	δ	B.-R.	
h m s	s	″	″	° ′ ″	s	″
5 52 54.14	— 3.9	— 4′ 29.9	+ 22.6	+ 60 17 40.3	+ 0.12	+ 94.2
58 30.42	— 4.2	+ 4 39.1	+ 21.9	63 4 14.7	+ 0.18	+ 2.9
3 12 9.28	— 4.8	+ 3 40.8	+ 18.9	68 0 9.1	— 0.11	— 6.4
20 36.67	— 5.0	+ 4 22.8	+ 17.9	70 1 14.2	+ 0.07	+ 3.1
20 54.65	— 5.0	+ 8 22.6	+ 17.9	70 15 14.0	+ 0.19	+ 1.4
7 4 21.62	— 5.7	+ 11 43.0	+ 12.9	76 32 14.4	+ 0.29	+ 2.5
9 0 21.40	— 5.1	+ 3 22.6	+ 9.8	81 82 35.4	+ 0.32	+ 4.7
38 56.00	— 5.1	+ 11 47.1	+ 9.2	2 52.0	+ 0.39	— 1.4
39 31.97	— 5.1	+ 12 5.6	+ 9.3	3 10.6	+ 0.42	— 2.5
56 33.78	— 3.4	+ 4 38.6	+ 7.8	11 8.2	+ 0.33	+ 10.9
57 4.65	— 3.4	+ 4 50.1	+ 8.4	11 20.3	+ 0.37	+ 11.9
0 32 14.56	— 3.5	+ 5 48.3	+ 4.9	17 42.9	— 0.34	— 2.1
1 3 33.16	— 2.4	— 9 15.0	+ 6.4	13 43.9	— 0.71	+ 1.5
43 6.76	— 0.6	— 0 33.0	+ 5.3	81 55 8.2	+ 0.27	+ 6.2
2 4 42.08	— 0.6	+ 8 56.8	+ 4.0	37 46.9	+ 0.74	+ 1.3
53 39.80	+ 1.2	+ 3 5.1	+ 2.7	80 36 24.7	+ 0.08	+ 1.4
3 17 40.51	+ 3.3	— 3 23.7	+ 2.8	79 54 9.9	— 0.19	— 2.1
17 49.69	+ 3.3	— 3 36.7	+ 3.6	53 57.7	— 0.02	+ 1.3
4 37 15.80	+ 4.9	— 2 27.3	+ 1.3	77 2 56.9	— 0.03	+ 1.3
48 25.38	+ 5.9	+ 7 23.1	+ 2.6	76 39 37.8	— 0.30	— 3.6
48 33.48	+ 5.9	+ 7 6.4	+ 3.6	39 22.1	— 0.76	+ 1.0
52 24.83	+ 5.7	— 0 41.2	+ 4.3	31 35.0	— 0.19	— 2.8
5 28 37.32	+ 7.1	+ 6 12.9	+ 2.0	75 23 26.8	— 0.27	+ 0.3
28 46.64	+ 7.1	+ 5 58.5	+ 2.5	23 12.9	— 0.14	+ 2.2
6 41 55.08	+ 14.0	+ 7 55.6	+ 1.1	73 21 51.7	— 0.15	— 0.3
42 1.96	+ 14.0	+ 7 45.1	+ 1.6	21 43.6	— 0.12	— 7.3
45 37.69	+ 14.3	+ 0 24.4	— 0.6	15 54.6	+ 0.23	+ 1.5
46 18.73	+ 14.3	— 0 47.8	+ 2.7	14 43.7	— 0.05	— 0.9
53 40.15	+ 15.3	— 3 43.1	— 0.5	2 48.2	— 0.16	+ 4.3
53 58.38	+ 15.3	— 4 15.2	+ 0.9	2 17.5	— 0.28	+ 4.1
7 6 17.76	+ 16.2	+ 2 29.4	+ 1.4	72 41 56.5	— 0.22	+ 1.4
10 24.45	+ 17.4	— 3 16.8	+ 1.5	35 5.2	— 0.48	+ 3.0
18 39.45	+ 16.4	+ 4 16.5	+ 1.6	21 9.8	— 0.23	+ 1.1
51 50.98	+ 22.4	— 1 5.7	+ 2.3	71 22 27.8	— 0.01	— 0.2
8 7 49.41	+ 22.5	+ 4 17.3	0.0	70 52 8.6	— 0.17	— 3.0
9 51 13.50	+ 32.5	+ 8 11.3	+ 0.3	66 54 10.2	+ 0.42	— 0.9

Vollmond. Juli 22: Nebel. Juli 24: Mitunter trübe. Juli 30: Unruhige Bilder. August 22: Stern duplex, Hauptstern eingestellt, er Beobachtung hinderlich. September 27: Nebel, Komet schwach. October 3: Komet schwach, wolkig. October 11: Dunst, Komet

ag. 97.

5 47 27.81		— 2 10 20.3	+ 25.5	+ 56 54 7.6	— 0.31	— 1.6 M
47 50.88	— 3.6	+ 8 14.1	+ 23.9	57 9 25.6	— 0.41	— 2.8 A
58 12.72	— 4.2	— 3 7.2	+ 21.6	62 56 27.6	— 0.10	— 0.7 A
59 2.56	— 4.2	— 9 47.4	+ 21.4	63 17 52.6	+ 0.83	— 0.9 A
	— 4.2	— 5 32.8	+ 21.4	17 52.7		— 0.8 A
6 4 50.48	— 4.5	— 6 23.6	+ 20.6	65 38 14.0	— 0.24	+ 0.3 A
5 26.75	— 4.4	— 1 27.7	+ 20.9	51 0.4	0.00	— 3.3 A
12 32.62		+ 2 22 36.1	+ 20.0	68 7 12.7	— 0.05	+ 5.1 M
12 32.56		— 0 54 32.3	+ 20.0	7 9.9	— 0.08	+ 2.3 M
12 58.95	— 4.8	— 1 12.4	+ 19.1	14 37.3	— 0.04	+ 0.2 A

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α (♃ − *)	pα
	h m s				m s	
Juli 1	12 5 40	17 1			+ 19 50.79	0
1	12 5 40	17 1			+ 11 36.43	0
1	12 5 40	17 1			− 20 8.60	0
1	13 42 14	9 3	112	+ 1.69	+ 6 38.86	− 1.2
1	13 42 14	7 3	118	+ 1.65	− 2 2.02	− 1.2
2	13 49 57	9 3	122	+ 1.61	+ 3 40.82	+ 1.2
3	12 16 43	17 1			− 84 32.02	0
4	9 33 33	8 8	138	+ 1.41	− 0 34.55	+ 2.1
4	12 23 49	13 1			+ 8 34.14	0
4	12 23 49	13 1			− 54 39.39	0
4	14 6 9	10 10	139	+ 1.38	− 0 47.74	− 1.4
5	9 54 49	9 3	145	+ 1.24	− 4 20.24	+ 2.1
5	12 33 6	17 1			+ 21 59.25	0
5	12 33 6	17 1			− 41 14.09	0
7	12 52 15	16 1			− 13 48.35	0
7	12 52 15	16 1			− 32 25.59	0
7	14 20 55	10 5	152	+ 0.82	− 1 14.35	− 1.43
7	15 1 8	5 5	151	+ 0.83	+ 0 42.10	− 2.02
9	9 23 52	8 3	154	+ 0.37	+ 2 41.71	+ 3.50
9	10 46 58	8 3	154	+ 0.37	+ 3 43.01	+ 2.45
9	13 17 2	17 1			+ 99 18.44	0
10	8 55 1	3 1	161	− 0.11	− 11 41.8	+ 3.85
10	9 17 49	17	161	− 0.11	− 11 24.62	+ 3.68
10	9 38 0	3 1	161	− 0.11	− 11 9.3	+ 3.50
10	13 30 35	17 1			+ 116 59.52	0
10	13 30 35	17 1			+ 18 21.64	0
11	9 20 35	3 1	160	− 0.10	+ 7 45.54	+ 3.77
11	9 20 35	3 1	162	− 0.20	+ 6 27.42	+ 3.77
11	9 52 25	3 1	160	− 0.10	+ 8 8.13	+ 3.57
11	9 52 25	3 1	160	− 0.10	+ 6 49.73	+ 3.57
11	13 45 31	13 1			+ 37 26.67	0
12	8 55 44	11 11	169	− 0.69	− 1 3.63	+ 4.15
12	10 14 32	1 1	169	− 0.69	0 0.00	+ 4.06
13	9 3 51	15 1	171	− 1.11	− 3 36.18	+ 4.20
13	10 38 31	9 3	171	− 1.11	− 2 18.48	+ 3.48
13	13 29 4	27	171	− 1.11	0 0.00	+ 1.41
14	9 4 59	15 15	174	− 1.42	− 1 47.59	+ 4.25
16	8 43 12	15 5	178	− 1.86	− 0 7.91	+ 4.18
16	10 38 52	5 5	178	− 1.86	+ 1 18.35	+ 3.78
17	8 58 15	8 5	183	− 2.14	− 1 39.98	+ 4.70
17	10 43 30	6 5	182	− 2.09	+ 5 28.74	+ 3.74
17	10 44 44	5 2	183	− 2.14	− 0 26.29	+ 3.74
18	9 11 14	9 3	185	− 2.32	+ 5 9.30	+ 3.97
18	10 51 10	4 2	184	− 2.36	+ 8 23.25	+ 3.86
18	10 51 57	5 2	185	− 2.32	+ 6 15.01	+ 3.86
21	11 4 16	5 5	190	− 2.62	+ 2 32.4	+ 3.43
21	11 4 16	4 5	191	− 2.64	+ 2 17.6	+ 3.43
21	11 4 16	4 5	192	− 2.72	+ 0 30.5	+ 3.43
22	11 19 10	9 3	195	− 2.76	− 8 47.86	+ 3.24
23	8 42 57	14 3	195	− 2.93	+ 1 20.22	+ 3.09
23	11 12 15	9 3	195	− 2.93	+ 2 29.42	+ 3.18
24	10 41 19	5 2	194	− 2.62	+ 15 33.60	+ 3.14
24	10 41 19	5 2	196	− 2.65	+ 10 13.70	+ 3.14

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{\prime\prime\prime}{\circ} - *$)	pδ	δ	B.-R.	
h m s						
20 45.25		+ 4 28′ 36.″3	+ 18.″8	+ 70° 13′ 11.″5	+ 0.″07	+ 2.″2 M
20 45.68		+ 11 8 56.3	+ 18.8	13 16.5	+ 0.21	+ 7.2 M
20 44.99		+ 1 11 30.8	+ 18.8	13 11.6	— 0.02	+ 2.3 M
21 19.40	— 5.″0	— 14 55.5	+ 17.4	21 4.8	— 0.17	+ 1.1 A
21 19.82	— 4.9	— 14 39.4	+ 17.4	21 8.4	— 0.03	+ 4.7 A
30 35.54	— 5.2	— 2 49.6	+ 16.4	72 12 17.9	+ 0.68	0.0 A
40 2.10		— 2 22 55.8	+ 17.3	73 44 20.9	— 0.24	+ 4.6 M
49 54.67	— 5.5	+ 3 43.5	+ 12.4	75 2 4.0	— 0.03	— 0.3 A
51 16.92		— 1 55 44.9	+ 15.7	11 55.6	— 0.20	+ 9.4 M
51 17.08		+ 0 57 40.9	+ 15.7	11 51.2	— 0.18	+ 5.0 M
52 6.87	— 5.5	+ 4 4.2	+ 14.4	18 26.9	— 0.04	— 5.9 A
2 18.54	— 5.6	+ 8 44.0	+ 12.3	76 20 53.8	+ 0.18	+ 4.7 C
3 42.03		— 38 56.1	+ 14.9	28 43.6	— 0.01	— 0.3 M
3 42.41		+ 2 14 30.7	+ 14.8	28 40.1	— 0.04	— 3.8 M
32 8.18		+ 4 20 6.2	+ 13.4	78 34 13.3	+ 0.16	+ 5.0 M
32 8.53		+ 2 26 58.9	+ 13.4	34 10.3	+ 0.21	+ 2.0 M
33 4.03	— 5.9	+ 0 6 30.3	+ 12.6	37 25.4	— 0.03	0.0 A
33 30.54	— 5.9	+ 54 3	+ 11.6	38 56.2	+ 0.12	+ 1.9 A
2 24.01	— 5.8	+ 2 50.9	+ 7.5	80 0 13.2	— 0.01	+ 0.3 C
3 24.26	— 5.8	+ 5 5.3	+ 10.1	2 30.2	+ 0.04	+ 1.2 C
5 13.90		+ 25 13.7	+ 12.2	6 37.3	+ 0.20	+ 5.9 M
19 46.60	— 5.3	— 0 7.0	+ 5.4	35 44.6	+ 0.17	+ 5.6 A
20 3.31	— 5.3		+ 6.3		+ 0.09	C
20 18.75	— 5.3	+ 0 49.4	+ 7.1	36 42.1	+ 0.12	+ 14.9 A
22 55.05		+ 1 0 35.7	+ 11.7	41 58.5	— 3.34	+ 9.0 M
23 55.77		+ 4 34 47.0	+ 11.7	41 55.8	— 3.12	+ 6.3 M
38 35.52	— 5.4	+ 11 0.0	+ 5.6	81 5 59.2	+ 0.43	+ 8.6 C
38 35.42	— 5.3	+ 12 18.3	+ 5.6	5 59.2	+ 0.42	+ 8.6 C
38 58.11	— 5.4	+ 11 34.1	+ 6.8	6 34.8	+ 0.07	+ 8.8 C
38 57.51	— 5.4	+ 12 52.5	+ 6.8	6 34.6	— 0.02	+ 9.0 C
12 0.82		+ 5 3 33.8	+ 11.2	10 42.1	+ 0.09	+ 4.5 M
57 11.07	— 5.1	+ 0 6.3	+ 3.8	29 13.1	+ 0.06	+ 5.2 C
58 14.61	— 5.1	+ 1 10.4	+ 4.5	30 17.9	+ 0.18	+ 1.7 A
16 27.13	— 4.8	— 3 21.5	+ 3.4	47 37.9	— 0.07	+ 4.7 C
17 44.11	— 4.8	— 2 23.4	+ 6.8	48 39.4	+ 0.12	+ 4.7 C
20 0.52	— 4.8	— 0 39.3	+ 10.3	50 27.0	+ 0.15	+ 4.2 C
35 34.84	— 4.5	— 2 5.8	+ 2.7	82 1 6.1	+ 0.08	+ 9.1 C
12 12.86	— 3.8	+ 9 8.2	+ 0.7	15 30.3	+ 0.42	+ 4.1 C
13 38.72	— 3.8	+ 9 54.9	+ 4.8	16 21.1	+ 0.47	+ 35.9 C
29 45.38	— 3.2	+ 6 29.0	+ 0.9	17 45.0	+ 0.61	+ 6.2 C
30 57.18	— 3.5	+ 5 50.2	+ 4.3	17 44.2	+ 0.33	+ 2.6 C
30 58.11	— 3.2	+ 6 26.0	+ 4.3	17 45.3	+ 0.35	+ 3.4 C
46 15.75	— 3.0	+ 1 35.3	+ 0.8	17 9.6	+ 0.32	+ 4.9 C
47 22.45	— 3.1	— 2 35.6	+ 4.1	17 4.0	+ 0.41	+ 7.1 C
47 21.35	— 3.0	+ 1 26.5	+ 4.1	17 4.1	+ 0.19	+ 7.1 C
30 21.11	— 1.6	+ 6 25.6	+ 3.3	2 56.7	+ 0.63	+ 5.7 A
30 19.66	— 1.6	+ 5 37.2	+ 3.3	2 53.7	+ 0.43	+ 2.7 A
30 18.28	— 1.4	+ 2 35.4	+ 3.3	2 54.4	+ 0.24	+ 3.4 A
42 41.73	— 0.6	— 0 17.2	+ 3.5	81 55 22.2	+ 0.27	+ 3.2 A
52 49.49	— 0.9	— 7 37.9	+ 1.6	47 59.3	+ 0.05	+ 5.9 C
53 58.76	— 0.9	— 8 37.1	+ 3.0	47 1.5	+ 0.21	+ 2.5 C
4 16.88	— 1.0	— 1 7.2	+ 1.8	38 12.7	+ 0.41	+ 5.9 C
4 17.28	— 0.6	+ 7 8.0	+ 1.8	38 10.7	+ 0.57	+ 3.9 C

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α ($\odot$ − *)	pα
	h m s			s	m s	
Juli 26	11 27 17	6 3	200	— 2.99	+ 3 37.20	+ 2.8
27	10 45 7	3 1	206	— 2.93	— 9 57.76	+ 2.8
27	11 11 17	3 1	206	— 2.93	— 9 48.94	+ 2.7
27	11 11 17	3 1	210	— 2.86	— 14 32.34	+ 2.7
28	9 3 24	3 1	203	— 2.84	+ 8 17.16	+ 2.5
28	9 3 24	3 1	210	— 2.91	— 7 23.64	+ 2.5
28	10 20 5	3 1	203	— 2.84	+ 8 41.28	+ 2.7
28	10 20 5	3 1	210	— 2.91	— 6 59.79	+ 2.7
29	10 25 9	3 1	207	— 2.73	+ 4 46.97	+ 2.6
29	10 25 9	3 1	213	— 2.85	— 8 33.17	+ 2.6
29	11 3 0	2 1	207	— 2.73	+ 4 58.35	+ 2.6
29	11 3 0	2 1	213	— 2.85	— 8 21.10	+ 2.6
30	11 30 37	9 3	213	— 2.88	— 1 21.94	+ 2.4
31	13 9 42	9 3			— 0 45 05	+ 1.9
Aug. 1	11 25 23	10 10	216	— 2.82	— 0 33.93	+ 2.2
1	12 16 15	4 4	216	— 2.82	— 0 21.22	+ 2.1
2	14 36 14	9 3	220	— 2.79	— 6 17.90	+ 1.2
3	14 43 47	9 3	219	— 2.84	+ 2 20.43	+ 1.0
4	12 10 50	9 3	221	— 2.80	+ 2 49.22	+ 2.0
5	9 28 55	9 3	225	— 2.83	+ 0 43.90	+ 1.9
6	12 3 26	9 3	223	— 2.76	+ 7 8.90	+ 1.9
6	12 3 26	9 3	224	— 2.78	+ 6 23.60	+ 1.9
7	10 52 22	9 3	228	— 2 80	— 2 6.79	+ 1.9
8	12 14 34	9 3	235	— 2.73	— 9 58.35	+ 1.7
8	12 14 34	9 3	237	— 2.70	— 12 57.38	+ 1.7
9	12 4 30	7 3	235	— 2.73	— 2 32.57	+ 1.7
11	12 1 58	9 3	236	— 2.78	+ 1 29.99	+ 1.6
11	12 1 58	5 3	238	— 2.80	— 1 32.83	+ 1.6
11	12 1 58	9 3	239	— 2.79	— 6 26.93	+ 1.6
11	12 1 58	9 3	241	— 2.82	— 9 20.85	+ 1.6
15	12 3 3	9 3	242	— 2.83	+ 1 56.58	+ 1.6
18	11 40 36	3 1	247	— 2.84	— 5 56.01	+ 1.6
25	11 43 22	9 3	252	— 2.90	— 0 2.83	+ 1.9
28	10 25 24	9 3	260	— 2.81	— 9 29.52	+ 1.7
29	8 53 33	9 3			+ 0 2.81	+ 1.6
30	10 11 17	3 1	257	— 2.92	+ 0 39.13	+ 1.6
30	10 11 17	3 1	258	— 2.96	— 0 46.41	+ 1.6
Sept. 3	11 4 20	9 3	264	— 2.99	— 0 39.97	+ 1.6
4	10 30 2	9 3	264	— 3.03	+ 2 57.30	+ 1.6
11	10 8 32	8 3	271	— 3.01	+ 1 0.90	+ 0.6
13	10 6 17	9 3	277	— 3.08	— 1 57.72	+ 0.6
13	10 6 17	8 3	279	— 3.06	— 2 42.71	+ 0.6
13	10 6 17	9 3	281	— 3.06	— 4 7.42	+ 0.6
16	8 44 30	9 3	282	— 3.09	+ 1 57.90	+ 0.6
16	8 44 30	7 3	283	— 3.08	+ 1 1.82	+ 0.6
16	8 44 30	9 3	284	— 3.07	— 0 19.45	+ 0.6
17	10 1 22	3 1	286	— 3.00	— 1 3.02	+ 0.6
Oct. 5	8 35 55	9 3	312	— 2.74	+ 1 0.63	+ 0.6
6	8 37 58	9 3	311	— 2.77	+ 5 30.85	+ 0.6
9	9 57 9	5 5	316	— 2.54	+ 0 8.25	+ 0.6

α	Red. ad. l. app.	δ ($\odot - *$)	p δ	δ	B.-R.	
h m s	″	′ ″	″	° ′ ″	s ″	
2 23 18.62	— 0.1	— 10 59.0	+ 2.8	+ 81 18 11.9	+ 0.16 + 0.2	C
31 26.80	+ 1.1	— 8 11.3	+ 0.1	8 15.1	+ 0.02 + 1.4	C
31 35.58	+ 1.1	— 8 23.3	+ 2.3	8 5.3	+ 0.01 + 2.9	C
31 37.27	+ 1.1	+ 4 43.2	+ 2.3	8 4.7	+ 0.35 + 2.3	C
38 47.32	+ 0.2	+ 4 10.1	+ 1.4	80 58 36.4	+ 0.37 + 5.3	C
38 46.18	+ 1.1	— 4 45.7	+ 1.4	58 34.7	+ 0.18 + 3.6	C
39 11.64	+ 0.2	+ 3 32.9	+ 0.7	57 58.7	+ 0.37 + 1.2	C
39 10.23	+ 1.1	— 5 23.3	+ 0.7	57 56.6	+ 0.15 — 0.9	C
46 35.58	+ 0.7	+ 12 54.1	+ 0.7	47 26.0	+ 0.64 + 4.1	C
46 31.42	+ 1.2	+ 14 7.2	+ 0.7	47 24.1	— 0.02 + 2.2	C
46 46.96	+ 0.7	+ 12 35.6	+ 1.8	47 8.6	+ 0.67 + 3.4	C
46 46.12	+ 1.2	+ 13 49.5	+ 1.8	47 9.2	+ 0.53 + 4.0	C
53 45.13	+ 1.2	+ 2 58.8	+ 2.5	36 18.2	+ 0.27 + 4.0	C
		+ 5 24.4	+ 4.7			C
13 6 19.08	+ 1.7	+ 0 43.8	+ 2.1	15 10.1	+ 0.09 + 1.6	C
6 31.70	+ 1.7	+ 0 20.7	+ 3.4	14 48.7	+ 0.08 + 2.0	C
12 53.24	+ 2.4	— 0 26.9	+ 6.0	3 18.2	+ 0.13 + 1.7	C
17 44.46	+ 1.8	— 2 52.0	+ 2.5	79 54 11.0	+ 0.10 + 3.4	C
23 9.39	+ 2.1	+ 3 21.4	+ 3.0	43 42.3	+ 0.41 + 3.5	C
27 39.12	+ 2.3	— 1 16.9	— 0.8	79 34 37.0	+ 0.28 — 0.3	C
33 5.10	+ 2.1	+ 7 55.9	+ 2.8	23 32.5	+ 0.53 + 1.8	C
33 4.48	+ 2.0	+ 4 13.2	+ 2.8	23 32.8	+ 0.42 + 2.1	C
37 32.04	+ 2.9	— 1 13.1	+ 1.1	14 7.6	+ 0.23 + 1.1	C
42 20.14	+ 3.7	+ 2 36.2	+ 2.9	3 49.7	+ 0.03 + 1.2	C
42 20.70	+ 3.9	+ 4 51.4	+ 2.9	3 44.6	+ 0.14 — 3.9	C
46 44.35	+ 3.3	+ 6 15.0	+ 2.7	78 54 19.3	+ 0.19 + 2.4	C
55 14.60	+ 3.4	+ 3 2.2	+ 2.6	35 33.7	+ 0.25 + 0.8	C
55 14.59	+ 3.6	— 1 20.4	+ 2.6	35 34.8	+ 0.25 + 1.9	C
55 12.07	+ 3.9	— 1 1.5	+ 2.6	35 31.2	— 0.25 — 1.7	C
55 13.87	+ 4.1	— 3 49.8	+ 2.6	35 32.9	+ 0.11 00	C
14 11 15.14	+ 4.1	— 6 42.7	+ 2.5	77 59 48.1	+ 0.16 + 1.0	C
22 36.56	+ 5.1	— 2 27.5	+ 2.1	34 34.8	— 0.12 + 2.5	C
48 15.16	+ 5.9	+ 7 46.8	+ 1.2	40 58.9	— 0.44 — 2.4	C
59 11.21	+ 6.7	— 8 7.5	+ 6.7	18 19.2	+ 0.10 + 5.4	C
		+ 2 59.2	— 0.9			C
15 6 28.14	+ 6.6	+ 7 6.6	+ 0.4	76 4 12.2	+ 0.27 + 2.0	C
6 27.43	+ 6.2	+ 1 15.2	+ 0.4	4 5.9	+ 0.10 — 4.3	C
21 16.63	+ 7.8	+ 3 17.5	+ 1.4	75 36 37.6	— 0.05 + 0.8	C
24 53.85	+ 8.4	— 3 12.8	+ 0.8	30 8.3	+ 0.09 + 1.5	C
51 5.72	+ 10.0	— 2 16.1	+ 0.5	74 44 49.1	+ 0.07 — 1.8	A
58 42.93	+ 10.6	— 5 56.0	+ 0.5	32 6.8	— 0.13 — 1.4	C
58 43.32	+ 10.7	— 2 5.7	+ 0.5	32 7.2	— 0.03 — 1.0	C
58 42.89	+ 11.0	— 6 14.0	+ 0.5	32 7.0	— 0.14 — 1.2	C
16 10 4.89	+ 11.0	— 0 38.2	— 0.8	13 28.4	— 0.08 0.0	C
10 4.60	+ 11.2	— 1 51.0	— 0.8	13 29.2	— 0.16 + 0.8	C
10 4.81	+ 11.3	— 2 21.7	— 0.8	13 27.6	— 0.11 — 0.8	C
14 12.53	+ 11.6	+ 9 41.8	+ 0.5	6 51.7	+ 0.32 + 4.6	C
17 26 32.29	+ 18.0	+ 1 27.2	— 0.6	72 7 40.2	+ 0.27 — 0.9	C
30 40.01	+ 17.9	+ 1 52.3	— 0.6	72 0 30.4	+ 0.22 — 0.3	C
43 16.67	+ 19.8	+ 3 58.4	+ 0.9	71 38 2.6	+ 0.04 — 4.6	C

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\overset{III}{\odot}-*)$	$p\alpha$
	h m s			s	m s	s
Oct. 11	8 0 28	9 3	319	— 2.47	+ 1 27.97	+ 0.50
17	9 11 42	6 6	329	— 2.17	— 0 11.20	+ 0.59
Dec. 19	13 3 26	3 2	388	+ 1.53	+ 0 45.85	+ 0.22

Die in der letzten Rubrik mit A bezeichneten Beobachtungen sind nach der Aug- und Ohr-Methode angestellt; die mit angeschlossen.

Juni 26: Das Vorzeichen von $\Delta\delta$ wurde geändert. Juni 29: Die Differenzen $\overset{III}{\odot}-*$ sind das Resultat von 16 Messungen im Meridiankreis äusserst schlecht. Juli 11: Meridianbeobachtung sehr schlecht. Juli 12: Die zweite Beobachtung beruht auf einer Mittel aus 27 Einstellungen am Positionsmikrometer während der Annäherung des Kometen. Juli 23: Die Fadenantritte stimmen Stern mehr. August 1: Zweite Beobachtung durch Wolken, unsicher. August 4: Luft sehr dunstig, Beobachtung unsicher. August 29: ziemlich unsicher, Wolken. Der Anschluss an Stern 257 wurde um eine Revolution = 29.″9 vermindert. December 19: Komet nur

Göttingen. Meridian-Beobachtungen von Heidorn am Reichenbach'schen, und von Lakits am

Juli 4	12 8 35	H	0
7	36 57	H	0
11	13 30 13	H	0
11	30 14	L	0
14	14 15 32	L	0
15	29 40	L	0
17	57 22	L	0
18	15 9 27	L	0

Juli 15: Die Beobachtung ist auszuschliessen. Auf eine Anfrage nach Göttingen wurde geantwortet, dass eine Neureduction

Gotha. Beobachtungen von de Ball am Aequatoreal. A. N. 108, pag. 157.

Juni 26	11 3 49	3
29	11 26 33	2
29	13 32 18	4
30	10 50 1	3
Juli 1	14 10 53	4
1	13 46 12	3
2	14 36 16	3
5	10 54 35	4
12	12 7 57	4
13	13 35 7	4
14	12 14 47	4
18	12 44 22	5

Die Beobachtungen sind durch Vergleichung mit Sternen des Fundamentalkataloges gemacht. Die Ablesungen am Stunden-
Juni 29: Sehr unruhig. Juni 30: Sehr unruhig. Juli 12: Komet schwach. Juli 13: Komet schwach, Luft unruhig.

Greenwich. Meridian-Beobachtungen von Criswick, Thackeray, Lewis, H. Pead, James und A. Pead.

Juni 24	12 16 40	T	0
25	12 16 49	L	0
29	12 22 58	T	0
30	26 13	HP	0
Juli 1	30 20	L	0
3	41 24	T	0
4	48 24	J	0
6	13 6 20	C	0
8	28 54	AP	0

α	Red. ad. l. app.	δ (⁗ ○ — ∗)	pδ	δ	B.-R.	
h m s				° ′ ″	s	″
17 51 11.93	+ 20.3	+ 7′ 59.2	— 1.0	+ 71 23 41.0	— 0.26	— 7.4 C
18 16 12.11	+ 23.5	+ 0 10.9	— 0.2	70 35 48.6	— 0.04	+ 3.9 C
22 0 15.54	+ 41.1	+ 2 40.3	+ 2.5	60 19 44.9	+ 0.82	+ 15.2 C

C bezeichneten chronographisch. Die Beobachtungen unter M sind Meridian-Beobachtungen, an Sterne des Fundamentalkataloges

der Distanz und des Positionswinkels während der Annäherung des Kometen an den Stern. Juli 3: Schlechte Luft. Juli 7: Bilder Schätzung des Augenblicks der Conjunction in α und einer gleichzeitigen Einstellung in δ. Juli 13: Die dritte Beobachtung folgt als untereinander aussergewöhnlich schlecht. Juli 31: Der benutzte Stern ist nicht zu identificiren; an der angegebenen Stelle steht kein Entweder ist ein anderer Stern benutzt oder die angegebenen Beobachtungsdata fehlerhaft. August 30: Beobachtungen an diesem Tage mit ziemlicher Anstrengung sichtbar. Namentlich die Declinationsbestimmung recht unsicher. Komet ohne Kern.

Repsold'schen Meridiankreis. A. N. 100, pag. 347.

6 51 10.36	+ 1.7	+ 75 10 59.7	+ 0.02	+ 5.3
7 31 57.59	+ 1.3	78 33 26.4	— 0.03	— 7.6
8 41 49.86	+ 1.2	81 10 11.1	+ 0.25	— 11.3
8 41 51.69	+ 1.2	81 10 15.3	+ 0.52	— 7.1
8 41 37.90	+ 1.1	82 3 9.3	— 0.15	— 9.2
9 57 55.78	+ 1.0	12 48.1	— 4.50	+ 70.5
10 33 54.26	+ 1.0	17 47.6	+ 0.35	+ 2.9
50 8.08	+ 0.9	16 32.1	— 0.08	— 2.1

nicht möglich sei.

— 1° 47 48.2	+ 24.8	+ 56 47 8.1	+ 0.8
— 0 2 19.5	+ 20.5	65 42 7.0	— 13.2
+ 0 10 42.9	+ 18.8	65 55 18.7	— 2.5
— 1 1 13.1	+ 18.8	68 0 26.8	— 2.7
— 3 50 46.7	+ 15.4	70 23 22.1	— 1.6
— 3 52 46.2	+ 16.2	70 21 23.4	+ 0.4
— 1 58 27.3	+ 13.7	72 15 41.4	+ 2.7
+ 0 16 40.1	+ 13.4	76 23 50.7	+ 1.6
— 0 19 12.3	+ 9.4	81 31 53.3	+ 0.1
— 0 0 35.2	+ 9.7	81 50 30.4	+ 4.0
+ 0 11 25.5	+ 8.4	82 2 29.5	+ 3.5
— 0 52 56.4	+ 7.1	82 16 42.9	— 4.4

kreise wurden wegen Aenderungen in der Lage des Instrumentes unterdrückt.
Juli 14: Komet sehr schwach.

A. N. 100, pag. 205.

5 38 39.13	+ 27.8	+ 49 23 50.5	— 0.04	— 2.7
42 51.26	+ 26.4	53 20 57.1	+ 0.02	— 14.7
6 5 18.69	+ 20.3	65 48 9.4	— 0.02	— 2.2
12 40.14	+ 19.0	68 9 24.4	— 0.22	+ 0.1
20 53.79	+ 17.8	70 15 11.0	— 0.05	+ 0.3
40 13.01	+ 15.6	73 45 50.6	— 0.21	+ 0.1
51 19.81	+ 14.6	75 13 23.1	+ 0.01	+ 13.4
7 17 32.68	+ 13.1	77 37 0.5	— 0.06	+ 4.1
48 23.73	+ 11.2	79 24 58.2	— 0.10	+ 2.1

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot''-*)$	p_α
Juli 10	13h 55m 46s		C			0
11	14 10 23		T			0
12	25 27		J			0
13	40 20		L			0
14	55 46		T			0
15	15 10 24		HP			0

Juli 4: Beobachtung zweifelhaft.

Hamburg. Meridian-Beobachtungen von C. Schrader. A. N. 101, pag. 87.

Juni 27	11 38 43	7				0
29	42 59	7				0
30	47 21	4				0
Juli 1	50 19	21				0
2	55 20	22				0
5	12 18 11	9				0
6	26 9	13				0
9	13 1 36	15				0
10	13 58	6				0
11	30 4	23				0
13	14 0 11	21				0
14	15 27	23				0
15	30 4	23				0
18	15 9 20	23				0

Juli 9: Declination unsicher. Juli 18: In der Dämmerung.

Beobachtungen von L. Ambronn am Passageninstrument. A. N. 101, pag. 85.

Juni 27	11 38 43	7				0
29	11 42 59	7				0
Juli 5	12 16 42	19				0
9	13 1 35	13				0
11	13 30 4	23				0
13	14 0 22	21				0
15	14 30 6	21				0

Juli 5: Nicht sehr sicher. Juli 9: Sehr unsicher, da keine passenden Vergleichsterne beobachtet werden konnten, Juli 13:

Mikrometer-Beobachtungen von Rümker. A. N. 100, pag. 79.

Juni 23	13 6 9	5	64	$+1^s.71$		$-0''.70$

Der angegebene Ort ist durch Vergleichung des angenommenen scheinbaren Ortes mit dem des Verzeichnisses verbessert.

Harvard. Beobachtungen von Wendell mit dem Kreuzstabmikrometer des 15 zölligen Aequatoreals.

Juni 23	20 19 56	2	54	+1.73	+ 1m 44s.13	−1.59
23	20 34 23	3	63	+1.72	− 3 12.06	−1.67
24	14 20 3	5	58	+1.75	+ 2 15.79	+1.39
25	14 47 43	5	68	+1.77	+ 0 59.35	+1.25
26	14 39 39	5	77	+1.78	+ 1 8.67	+1.38
26	16 43 42	2	76	+1.78	+ 1 32.65	+0.19
28	14 49 51	1	91	+1.81	+ 4 3.06	+1.43
28	18 1 18	5	98	+1.77	− 2 51.75	−0.64
29	14 36 58	4	99	+1.76	+ 2 22.72	+1.69
30	16 18 24	4	114	+1.71	− 1 59.36	+0.67

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{O} - *$)	pδ	δ	B.-R.	
h m s			″	° ′ ″	s	s
8 23 34.23			+ 10.8	+ 80 42 27.0	+ 0.12	+ 4.4
42 20.33			+ 10.4	81 11 8.0	+ 0.08	+ 4.2
9 1 33.42			+ 9.7	33 53.6	— 0.01	+ 5.2
20 56.62			+ 9.6	51 8.9	+ 0.03	+ 2.4
40 11.78			+ 9.3	82 3 39.3	+ 0.16	+ 3.6
58 58.38			+ 9.0	11 52.9	+ 0.03	+ 3.8
5 52 40.12			+ 23.0	+ 60 8 26.9	— 0.06	— 3.4
6 5 6.96			+ 20.0	65 44 3.0	— 0.09	+ 0.1
12 28.07			+ 18.6	68 5 47.7	— 0.04	— 1.1
20 39.50			+ 17.3	70 11 57.3	— 0.02	+ 3.9
29 47.29			+ 16.3	72 3 58.8	— 0.01	+ 0.6
7 3 34.20			+ 13.5	76 28 3.6	— 0.08	+ 4.2
17 7.79			+ 12.7	77 35 16.7	— 0.33	+ 4.3
8 5 1.39			+ 11.1	80 6 11.8	— 0.02	+ 5.1
23 1.37			+ 10.4	80 41 38.6	— 0.06	+ 11.3
41 48.11			+ 10.0	81 10 25.9	0.00	+ 4.7
9 20 24.55			+ 9.3	81 50 46.4	+ 0.03	+ 4.6
39 39.54			+ 9.6	82 3 24.9	+ 0.09	+ 6.4
58 26.66			+ 8.7	82 11 41.3	— 0.10	+ 2.8
10 50 8.67			+ 8.0	82 16 35.9	+ 0.01	+ 1.7
5 52 40.06					— 0.08	
6 5 6.82					— 0.14	
7 3 33.23					— 0.31	
8 5 1.20					— 0.05	
8 41 48.40					+ 0.04	
9 20 25.19					+ 0.12	
9 58 28.48					+ 0.15	

Differenz zwischen 1 H Drac und Komet benutzt.

5 35 2.07	— 2.6		+ 29.9	+ 45 15 26.4	+ 0.46	+ 3.0

A. N. 103, pag. 145.

5 36 5.07	— 2.″7	+ 13′ 1.″4	+ 23.4	+ 46 34 59.5	— 1.18	+ 6.4
36 8.53	— 2.7	— 3 33.5	+ 22.6	46 37 18.6	— 0.36	+ 1.8
38 59.85	— 2.9	— 1 32.4	+ 24.5	49 45 8.8	+ 0.10	+ 7.4
42 19.71	— 3.3	— 2 14.4	+ 24.3	53 44 49.6	— 0.16	— 1.4
48 3.02	— 3.4	— 0 31.8	+ 22.6	57 17 52.2	— 0.04	— 2.8
48 29.12	— 3.6	+ 16 57.1	+ 25.5	57 36 2.2	+ 0.02	— 0.7
59 21.98	— 4.2	— 0 24.7	+ 20.4	63 27 14.3	— 0.06	— 3.5
6 0 12.77	— 4.2	+ 7 54.8	+ 22.3	63 49 4.8	+ 0.03	+ 1.3
5 57.65	— 4.5	— 9 0.7	+ 18.4	66 1 47.1	— 0.04	— 12.7
13 55.83	— 4.8	+ 14 50.5	+ 19.8	68 30 39.1	— 0.23	— 1.1

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α (♂ — *)	pα
	h m s			s	m s	s
Juli 1	16 3 4	5	118	+ 1.65	— 1 13.07	+ 0.96
2	15 5 54	5	124	+ 1.60	+ 1 57.18	+ 1.78
3	15 1 18	5	132	+ 1.46	— 4 5.20	+ 1.23
4	14 6 23	3	139	+ 1.38	— 0 51.86	+ 2.79
4	17 39 25	5	135	+ 1.40	+ 5 38.07	— 0.07
5	14 52 44	5	140	+ 1.27	+ 7 8.69	+ 2.51
6	14 29 2	5	148	+ 1.05	+ 3 10.42	+ 3.01
8	14 30 34	4	153	+ 0.48	— 5 21.29	+ 3.38
9	14 42 58	5	154	+ 0.37	+ 6 33.03	+ 3.60
12	16 56 4	5	169	— 0.69	+ 5 20.17	+ 2.55
13	16 17 57	5	171	— 1.11	+ 2 11.39	+ 3.37
14	16 11 39	5	174	— 1.42	+ 3 49.77	+ 3.61
15	15 12 6	5	176	— 1.69	— 1 31.68	+ 4.25
16	20 41 0	3	179	— 2.03	+ 4 0.90	— 0.57
17	14 42 16	6	183	— 2.14	+ 2 17.21	+ 4.32
18	14 59 1	5	186	— 2.43	— 0 57.67	+ 4.19
21	15 0 6	5	193	— 2.84	— 3 7.16	+ 3.79
24	17 4 33	4	198	— 2.65	+ 5 0.68	+ 3.05
26	14 49 43	5	200	— 2.99	+ 4 48.59	+ 3.06
27	14 6 49	5	204	— 2.81	+ 2 4.99	+ 2.70
Aug. 2	14 9 56	5	218	— 2.96	+ 1 49.03	+ 2.16
3	14 53 18	5	221	— 2.70	— 1 52.55	+ 2.25
4	14 50 52	5	221	— 2.80	+ 3 22.16	+ 2.16
6	15 33 16	2	223	— 2.76	+ 7 47.28	+ 2.11
10	14 33 20	4	230	— 2.80	+ 9 17.16	+ 1.76
11	18 30 21	3	241	— 2.82	— 8 16.30	+ 1.47
15	14 40 49	1	242	— 2.93	+ 2 18.70	+ 1.57
26	15 32 29	5	252	— 2.98	+ 4 18.90	+ 1.33
27	15 57 49	4	252	— 3.06	+ 8 0.25	+ 1.33
29	17 53 45	2	261	— 2.78	— 10 29.36	+ 1.11
30	16 7 26	5	261	— 2.91	— 7 10.81	+ 1.25
Oct. 26	13 24 23	5	345	— 1.64	— 4 31.09	+ 0.49
28	14 30 6	5	346	— 1.58	+ 2 33.47	+ 0.56
Nov. 10	13 58 24	1	357	— 0.71	+ 0 13.74	+ 0.45
11	14 29 39	5	357	— 0.76	+ 4 2.43	+ 0.47
22	14 28 51	5	377	+ 0.12	— 2 9.71	+ 0.42
Dec. 10	13 37 4	8	384	+ 1.10	— 0 7.98	+ 0.31
16	14 7 9	6	386	+ 1.36	+ 0 56.37	+ 0.32
Jan. 11	17 34 1	3	396	— 0.10	— 1 28.49	+ 0.19
12	14 30 51	6	396	— 0.11	+ 0 38.10	+ 0.26
14	14 4 2	5	398	— 0.03	— 3 31.50	+ 0.25
17	14 57 55	4	399	— 0.04	+ 0 45.10	+ 0.24
19	13 52 23	5	401	+ 0.01	— 1 19.75	+ 0.24
Febr. 14	15 31 36	2	403	+ 0.14	— 0 55.74	+ 0.18

Die Beobachtungen von Juni 24 und die erste von Juli 4 sind von Pickering, die von Juni 23 von Searle.

Juli 3: Die angegebene Beobachtungszeit wurde um 50 m vermindert.

Die nicht vollständig richtige Orientirung des Mikrometers ist bisweilen bei grossen Declinationsdifferenzen von ungünstigem Juni 23, Juli 15, Juli 27. Januar 19 und Februar 14: Komet sehr schwach und sein Aeusseres zweifelhaft.

Helsingfors. Meridian-Beobachtungen von Sundell. A. N. 101, pag. 239.

Juli 3	11h 1 9	0
12	12 44 35	0

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{O} - *$)	p δ	δ	B.-R.	
h m s	s	′ ″	″	° ′ ″	s	″
22 10.94	— 4.9	— 3 16.2	+ 18.4	+ 70 32 32.6	— 0.09	+ 3.8
31 4.15	— 5.2	— 9 51.1	+ 15.7	72 17 44.6	— 0.05	— 2.0
41 20.31	— 5.3	— 11 21.8	+ 16.1	73 55 21.8	— 0.11	— 2.9
52 6.97	— 5.5	+ 4 11.6	+ 11.2	75 17 31.1	— 0.29	— 2.5
53 52.80	— 5.6	— 5 4.4	+ 16.0	75 29 26.9	— 0.03	+ 2.4
4 58.29	— 5.7	+ 1 2.2	+ 12.1	76 35 40.0	+ 0.04	+ 2.9
18 22.32	— 5.8	— 11 32.2	+ 10.1	77 40 33.1	+ 0.11	+ 3.7
49 13.19	— 5.6	— 6 32.9	+ 8.7	79 27 12.8	— 0.05	+ 1.2
6 15.43	— 5.8	+ 11 30.4	+ 7.9	80 8 53.1	+ 0.04	+ 5.0
3 33.27	— 5.1	+ 6 41.5	+ 9.6	81 35 55.1	— 0.08	+ 5.2
22 13.87	— 4.8	+ 1 3.3	+ 7.8	52 7.1	— 0.06	+ 1.7
41 11.56	— 4.5	+ 0 57.4	+ 6.9	82 4 13.5	+ 0.18	+ 6.1
59 8.34	— 3.9	+ 8 22.1	+ 4.3	11 56.2	+ 1.21	+ 6.7
20 55.95	— 3.5	+ 0 13.1	+ 10.0	16 57.8	+ 0.14	+ 3.1
33 42.15	— 3.2	+ 6 33.0	+ 1.8	17 49.8	+ 0.13	+ 5.2
50 0.95	— 2.6	— 2 25.2	+ 2.0	16 35.8	— 0.13	+ 0.6
32 22.95	— 1.3	— 8 1.5	+ 0.9	1 44.4	+ 0.27	+ 2.3
6 53.20	— 0.8	+ 11 20.4	+ 4.0	81 35 40.4	— 0.12	+ 4.2
24 30.23	— 0.1	— 12 25.5	— 0.4	16 42.7	— 0.04	— 3.4
32 27.67	+ 0.6	+ 12 30.2	— 2.2	6 59.3	— 1.06	+ 12.9
12 47.83	+ 1.9	— 13 32.5	— 1.8	3 25.0	+ 0.26	— 2.9
18 27.97	+ 2.2	+ 12 34.6	— 0.6	79 52 52.0	+ 0.26	+ 5.9
23 42.49	+ 2.1	+ 2 17.0	— 7.3	42 27.6	+ 0.18	— 2.9
33 43.69	+ 2.1	+ 6 32.9	+ 0.3	79 22 7.0	— 0.05	+ 3.3
51 25.74	+ 2.6	+ 4 17.4	— 1.1	78 43 56.8	— 0.49	+ 4.8
56 18.23	+ 4.1	— 6 26.4	+ 4.3	32 58.2	— 0.43	— 5.8
11 37.33	+ 4.1	— 7 45.9	— 0.8	77 58 41.6	— 0.52	— 8.7
52 38.24	+ 5.7	— 1 1.2	+ 5.0	76 31 15.7	— 0.30	+ 5.6
56 19.49	+ 5.5	— 8 29.5	+ 1.0	76 23 43.2	— 0.70	— 2.3
3 59.49	+ 7.7	+ 14 10.4	+ 3.2	76 9 1.4	+ 0.34	+ 5.8
7 19.34	+ 7.6	+ 7 42.5	+ 1.2	76 2 31.4	— 0.46	+ 4.4
53 38.71	+ 27.5	— 9 55.0	— 0.8	69 16 19.9	+ 0.04	— 6.0
1 51.28	+ 27.4	+ 10 20.6	0	68 57 43.5	— 0.07	+ 1.4
52 13.32	+ 32.5	+ 5 18.8	— 2.3	66 51 15.1	+ 0.16	— 12.6
56 1.98	+ 32.4	— 5 6.0	+ 0.1	66 41 52.6	+ 0.07	— 11.8
35 33.36	+ 36.2	+ 3 2.7	+ 0.3	64 46 56.8	— 0.27	— 8.9
33 53.99	+ 39.3	— 2 55.4	0	61 43 37.8	+ 0.79	— 17.0
51 45.48	+ 39.8	— 13 22.5	+ 0.4	60 46 10.6	+ 0.50	— 21.1
1 13.07	+ 20.3	+ 0 24.2	+ 2.2	57 20 5.6	+ 0.63	— 18.8
3 19.73	+ 20.2	— 5 37.3	+ 0.9	57 14 2.8	+ 0.27	— 51.3
8 6.44	+ 20.1	+ 1 37.8	+ 0.7	57 2 15.1	+ 0.34	— 31.6
15 17.32	+ 19.6	+ 8 57.0	+ 1.2	56 45 11.3	— 0.83	+ 2.4
19 54.47	+ 19.5	+ 2 30.6	+ 7.0	56 34 22.1	+ 0.50	— 2.4
15 55.89	+ 14.5	— 3 23.7	+ 1.5	54 55 11.7	— 50s	+ 18.1

Einfluss gewesen auf die Bestimmung der Rectascensionsdifferenzen. Aus diesem Grunde sind ausgeschlossen die Beobachtungen von

6 39 28.80	+ 13.8	+ 73 39 25.3	— 0.16	+ 3.0
9 0 13.74	+ 7.8	81 32 26.2	+ 0.10	+ 2.0

Kasan. Meridian-Beobachtungen von Poretzki. A. N. 117, pag. 131.

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$	p α
	h m s					
Juni 24	9 0 11					0
25	0 17					0
29	6 6					0
Juli 1	13 15					0
5	39 11					0
8	10 10 45					0
9	23 33					0
10	38 19					0
11	51 51					0
12	11 6 53					0
13	32 8					0
14	37 13					0

Juli 8 und 14: Komet in Wolken. Juli 9: Bild unruhig. Juli 12: δ app. um 2′ vergrössert.

Kiel. Fadenmikrometer-Beobachtung von Krüger am 8 zölligen Refractor. A. N. 100, pag. 78.

Juni 26	11 56 23	8	83	+ 1.s77	— 2 m 59.s55	— 0.s

Beobachtungen von Peters am Aequatoreal. A. N. 100, pag. 78.

Juni 22	10 22 7	+ 0.
22	12 18 34	— 0.
23	10 34 51	+ 0.
24	10 2 35	+ 0.
26	10 12 53	+ 0.

Die Beobachtungen sind nicht weiter zu verbessern, da die benutzten Sternpositionen, sowie die beobachteten Differenze

Fortsetzung. A. N. 100, pag. 123.

Juni 27	10 58 30	100	+ 0.
29	10 56 9	97	+ 0.
Juli 1	12 20 0	112	— 0.
2	10 38 22	120	+ 0.
5	11 29 8		+ 0.
10	12 8 1	165	+ 0.

Die Beobachtungen sind durch Vergleichung der angenommenen mittleren Oerter mit denen des Verzeichnisses verbessert.

Beobachtungen von Lamp am Aequatoreal. A. N. 102, pag. 109.

Sept. 23	11 17 41	4	297	— 2.66	— 20 29.42	+ 0.
24	11 14 8	3	297	— 2.74	— 16 29.23	+ 0.
25	8 39 27	3	297	— 2.82	— 12 52.48	+ 0.
29	9 28 56	5	297	— 3.13	+ 3 26.46	+ 0.
30	11 20 58	2	317	— 2.04	— 37 34.65	+ 0.
Oct. 16	9 56 44	3	333	— 2.40	— 10 12.70	+ 0.
17	8 38 41	4	333	— 2.47	— 6 16.88	+ 0.
17	8 42 33	3	333			
18	9 13 36	4	333	— 2.54	— 2 6.89	+ 0.

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{\prime}{\circ} - *$)	p δ	δ	B.-R.	
h m s			″	° ′ ″	s	″
5 38 6.94			+ 27.5	+ 48 49 53.0	— 0.01	— 1.2
42 15.21			+ 25.9	52 50 49.9	+ 0.05	— 2.7
6 4 22.50			+ 19.5	65 27 38.6	+ 0.15	— 0.4
19 43.84			+ 17.0	69 58 55.2	+ 0.13	+ 3.8
7 2 9.40			+ 14.0	76 20 9.6	— 0.01	+ 7.9
46 9.68			+ 11.1	79 18 35.1	+ 0.09	— 0.4
8 3 7.20			+ 10.5	80 1 55.7	+ 0.02	+ 4.9
21 2.50			+ 10.1	38 2.9	— 0.18	+ 3.3
39 44.55			+ 9.7	81 7 34.2	+ 0.07	+ 3.4
58 55.49			+ 9.3	31 7.1	+ 0.05	+ 5.9
9 18 18.99			+ 9.0	49 6.9	+ 0.14	+ 4.2
37 34.52			+ 8.6	82 2 11.8	+ 0.02	+ 2.7
5 47 28.98	— 3.6	— 0 20.6	+ 24.3	+ 56 54 37.6	— 0.07	— 1.9
5 31 17.57			+ 29.3	+ 40 7 2.9	— 0.39	— 1.9
31 33.86			+ 29.6	40 30 2.4	+ 0.38	— 7.8
34 39.31			+ 27.1	44 47 4.3	+ 0.12	— 9.1
38 17.23			+ 26.5	49 0 43.4	+ 0.07	— 0.9
47 7.70			+ 23.5	56 39 47.2	— 0.04	+ 0.2
nicht angegeben sind.						
5 52 30.50			+ 22.4	+ 60 3 8.0	— 0.23	— 9.9
6 4 53.48			+ 19.5	65 3 11.4	— 0.08	+ 1.3
20 49.60			+ 17.0	70 14 18.5	— 0.21	— 1.3
29 16.11			+ 15.5	71 58 22.1	— 0.18	+ 1.4
7 3 8.17			+ 13.1	76 25 31.7	— 0.01	— 1.1
8 22 11.48			+ 9.9	80 40 4.5	— 0.02	+ 4.5
16 38 7.48	+ 16.0	+ 9 11.4	+ 1.9	+ 73 28 57.5	+ 0.07	— 4.5
42 7.58	+ 15.9	+ 2 46.0	+ 1.8	21 29.9	+ 0.11	— 3.6
45 44.18	+ 15.8	— 3 6.2	— 0.1	15 35.7	+ 0.45	— 7.8
17 2 2.83	+ 15.3	— 29 43.9	∓ 0.5	72 48 58.1	— 0.28	+ 1.0
6 26.70	+ 19.2	+ 28 47.6	+ 0.2	72 41 31.0	— 0.32	— 8.7
18 12 13.23	+ 22.5	— 33 14.2	+ 0.9	70 43 36.2	+ 0.30	— 1.7
16 8.66					+ 0.90	
	+ 22.4	— 40 55.5	+ 0.1	35 54.0		— 0.5
20 20.30	+ 22.3	— 49 29.0	+ 0.4	27 20.7	— 0.10	— 7.9

Kiew. Meridian-Beobachtungen von Chandrikoff und Fabritius. A. N. 100, pag. 205.

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\frac{111}{0}-*)$	$p\alpha$
	h m s					
Juni 23	10 14 57	F				0
24	14 39	F				0
25	14 46	F				0
26	15 22	F				0
27	16 31	F				0
28	18 17	Ch				0
29	20 42	Ch				0
30	23 54	Ch				0
Juli 2	32 57	Ch				0
3	38 51	F				0
4	45 54	F				0
6	11 3 33	Ch				0
7	14 4	Ch				0

Juni 26: Durch Wolken, wenig sichere Beobachtung. Juni 29: Ebenso. Juli 4: Komet kaum sichtbar durch Cirrhi. Juli 7:

Königsberg. Meridian-Beobachtungen von Rahts. A. N. 116, pag. 107.

Juni 24	10 54 41					0
25	54 49					0
26	55 25					0
Juli 1	11 8 5					0
2	13 5					0
3	18 43					0
5	34 22					0
6	43 46					0
7	54 24					0
9	12 19 6					0
10	32 57					0
11	47 34					0
12	13 2 35					0
13	17 50					0
14	32 54					0
15	47 35					0

Juli 3, 9, 14: Beobachtungen unter Wolken. 0

Heliometer-Beobachtungen von Franz. A. N. 101, pag. 5.

Juni 24	10 35 5	4	60	+ 1.75	+ 1 0.00	+ 0.14
24	11 29 40	4	57	+ 1.74	+ 2 2.86	— 0.26
24	12 35 45	4	58	+ 1.75	+ 2 0.74	— 0.72
24	13 20 39	4	58	+ 1.75	+ 2 8.35	— 1.00
25	11 43 0	4	74	+ 1.75	— 3 13.37	— 0.36
25	13 11 4	4	74	+ 1.75	— 2 56.97	— 1.11
26	10 57 20	4	78	+ 1.77	+ 0 17.33	— 0.03
26	12 21 17	4	73	+ 1.78	+ 3 40.39	— 0.68
Juli 1	10 51 22	4	115	+ 1.70	+ 3 37.34	— 0.25
1	12 12 38	4	112	+ 1.69	+ 6 7.43	— 0.66
1	13 23 45	4	118	+ 1.65	— 2 5.14	— 1.33
2	10 41 44	4	120	+ 1.62	+ 2 47.17	+ 0.34
2	11 35 30	4	121	+ 1.62	+ 3 6.62	— 0.24
2	12 17 30	4	121	+ 1.62	+ 3 23.59	— 0.72

α	Red. ad. l. app.	δ ($\odot$ − ✱)	pδ	δ	B.-R.	
h m s			″	° ′ ″	s	″
5 34 36.12			+ 28.5	+ 44 43 25.3	— 0.08	— 7.1
38 19.14			+ 27.9	49 2 46.6	+ 0.02	— 3.1
42 28.52			+ 26.5	53 1 52.7	— 0.13	— 1.1
47 8.12			+ 25.0	56 40 8.8	— 0.09	+ 0.3
52 21.63			+ 23.4	59 57 48.7	+ 0.16	— 1.4
58 11.58			+ 22.0	62 55 53.7	— 0.02	+ 1.3
6 4 43.28			+ 20.6	65 35 26.2	— 0.10	— 2.2
12 1.18			+ 19.2	67 58 4.1	— 0.07	+ 0.5
29 18.11			+ 16.9	71 57 55.9	+ 1.11	— 0.9
39 18.89			+ 15.8	73 38 0.1	— 0.19	+ 4.7
50 29.85			+ 14.9	75 6 11.7	— 0.02	— 0.2
7 16 20.73			+ 13.3	77 31 37.0	— 0.04	— 0.3
31 4.83			+ 12.6	78 30 32.3	— 0.05	+ 4.4

Sehr unruhige Bilder. Juni 23: Declination kann nach Angabe des Beobachters wegen tiefen Standes um einige Sekunden fehlerhaft sein.

5 38 25.62			+ 27.5	+ 49 9 42.3	— 0.04	— 2.9
42 36.17			+ 25.9	53 8 11.6	+ 0.05	— 2.2
47 16.45			+ 24.4	56 45 51.6	— 0.04	— 3.1
6 20 23.85			+ 17.1	70 8 23.7	— 0.19	— 0.8
29 29.73			+ 16.0	72 0 55.6	— 0.23	+ 2.1
39 36.15					— 0.28	
7 3 10.63			+ 14.7	76 25 52.1	— 0.09	+ 3.6
16 42.72			+ 13.2	77 33 28.8	— 0.38	+ 6.6
31 29.90			+ 12.5	78 32 2.0	— 0.16	+ 3.4
8 4 30.43					— 0.04	
22 29.70			+ 10.2	80 40 36.5	— 0.15	+ 3.3
41 15.76			+ 9.8	81 9 40.8	+ 0.28	+ 5.8
9 0 27.35			+ 9.4	81 32 42.5	— 0.01	+ 3.1
19 50.72			+ 9.1	81 50 22.3	+ 0.03	+ 6.7
39 5.61					— 0.02	
57 55.55			+ 8.5	82 11 29.9	+ 0.08	+ 2.6

5 38 22.63	— 2.″9	+ 1′ 25.″8	+ 27.4	+ 49 6 18.9	+ 0.13	— 3.0
38 31.47	— 2.9	+ 19 31.8	+ 27.6	15 42.3	+ 0.03	— 5.2
38 42.69	— 2.9	— 19 36.8	+ 26.1	27 6.0	+ 0.23	— 4.0
38 50.02	— 2.9	— 11 49.8	+ 25.1	34 52.0	+ 0.16	— 0.6
42 45.42	— 3.3	— 10 31.6	+ 25.6	53 15 50.8	+ 0.27	— 1.1
43 1.07	— 3.5	+ 3 20.0	+ 24.2	29 41.0	— 0.12	— 2.6
47 17.10	— 3.6	— 11 52.5	+ 15.3	56 47 0.0	+ 0.10	+ 2.7
47 34.31	— 3.6	— 2 59.4	+ 23.3	58 15.0	+ 0.03	+ 1.3
6 20 17.77	— 5.0	+ 7 6.9	+ 17.1	70 7 7.6	— 0.28	+ 3.4
20 48.52	— 5.0	— 22 9.1	+ 16.6	13 50.4	+ 0.30	+ 6.1
21 17.76	— 4.9	— 16 20.5	+ 15.1	19 25.0	+ 1.18	— 8.1
29 17.18	— 5.1	+ 7 46.8	+ 15.9	71 58 39.8	— 0.25	+ 4.6
29 38.60	— 5.2	+ 14 31.8	+ 15.9	72 2 34.6	— 0.25	+ 2.8
29 55.10	— 5.2	+ 17 39.3	+ 15.5	5 41.6	— 0.33	+ 5.9

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$	$p\alpha$
	h m s			s	m s	s
Juli 2	13 21 32	4	120	+ 1.62	+ 3 52.41	— 1.33
5	10 44 27	4	145	+ 1.24	— 3 53.50	+ 0.63
5	12 8 24	4	145	+ 1.24	— 3 8.89	— 0.43
5	12 52 23	2	143	+ 1.24	+ 0 30.72	— 0.77
5	13 20 1	4	144	+ 1.23	— 0 10.17	- 1.29
6	10 35 46	4	147	+ 1.14	+ 1 41.09	+ 0.88
6	11 26 46	4	149	+ 1.10	+ 0 46.57	+ 0.22
6	12 16 4	4	148	+ 1.05	+ 1 56.86	— 0.33
7	10 13 55	4	150	+ 0.87	+ 1 29.96	+ 1.31
7	10 54 12	4	152	+ 0.82	— 3 28.04	+ 0.81
10	10 46 8	4	156	— 0.04	+ 8 4.11	+ 1.55
10	11 43 54	4	160	— 0.15	— 8 49.47	+ 0.73
11	10 3 4	4	160	— 0.10	+ 8 16.54	+ 2.31
11	10 51 18	4	162	— 0.20	+ 7 36.29	+ 1.71
11	11 51 5	4	166	— 0.40	— 0 8.06	+ 0.86
12	10 1 22	4	169	— 0.69	— 0 9.62	+ 2.52
12	11 19 35	4	168	— 0.57	+ 5 43.02	+ 1.68
14	10 28 17	4	171	— 1.13	+ 16 38.44	+ 2.56
14	11 55 53	4	173	— 1.37	+ 10 4.04	+ 1.59
15	10 56 23	4	178	— 1.80	— 16 35.14	+ 2.39
17	10 14 13	4	182	— 2.09	+ 5 7.27	+ 2.94
17	11 9 15	4	183	— 2.14	— 0 9.52	+ 2.45
19	10 46 57	4	187	— 2.58	+ 2 8.70	+ 2.70
19	11 41 4	4	186	— 2.54	+ 12 14.25	+ 2.22
21	10 34 34	4	$\frac{190 + 191}{2}$	— 2.63	+ 2 7.75	+ 2.72
21	11 54 0	2	188	— 2.52	+ 7 20.72	+ 2.13
23	11 37 57	4	195	— 2.93	+ 0 7.40	+ 2.21
27	12 11 31	4	203	— 2.84	+ 1 24.97	+ 1.81
28	13 3 20	2	206	— 3.07	— 1 19.19	+ 1.40

Juli 21: Die Beobachtungszeit der zweiten Beobachtung wurde um 1^h vergrössert. Juli 1: Wird ausgeschlossen wegen zu

Fortsetzung. A. N. 111, pag. 89.

Aug. 1	10 22 58	4	217	— 3.07	— 2 41.37	+ 1.94
3	10 37 6	4	220	— 2.90	— 1 42.77	+ 1.80
5	10 0 17	4	225	— 2.83	+ 0 49.49	+ 1.72
8	12 6 45	4	229	— 3.03	+ 0 12.63	+ 1.32
14	10 58 1	4	242	— 2.74	— 2 8.72	+ 1.30
19	13 3 21	4	246	— 2.81	+ 0 35.61	+ 0.81
22	12 10 42	4	248	— 2.94	+ 5 30.96	+ 0.93
27	12 24 44	8	252	— 3.06	+ 7 31.10	+ 0.81
29	12 6 30	8	256	— 2.92	+ 0 14.02	+ 0.83
Sept. 1	10 33 10	8	261	— 3.03	— 0 40.35	+ 0.94
2	11 30 58	4	262	— 2.98	— 0 46.48	+ 0.84
7	9 27 42	2	268	— 2.96	— 2 49.39	+ 0.87

Ringmikrometer-Beobachtungen.

Oct. 30	9 12 46	6	348	— 1.57	+ 4 45.14	+ 0.45
Nov. 16	10 6 7	8	366	— 0.39	+ 1 57.72	+ 0.37
16	10 22 19	3	366			
20	11 30 34	2	371	— 0.16	+ 3 24.33	+ 0.31

Die Ringmikrometer-Beobachtungen sind ganz unsicher, da der Komet für das Fernrohr zu schwach war.

α	Red. ad. l. app.	δ ($\odot$ − ∗)	pδ	δ	B.-R.	
h m s	″	′ ″	″	° ′ ″	s	″
6 30 21.75	— 5.1	+ 19 30.6	+ 14.3	+ 72 10 22.0	— 0.04	+ 7.1
7 2 43.72	— 5.6	+ 11 5.0	+ 13.0	76 23 15.5	— 0.13	— 3.2
3 27.28	— 5.6	+ 15 16.8	+ 13.1	27 27.4	— 0.46	— 1.8
3 53.78	— 5.7	— 1 4.2	+ 12.6	29 32.7	+ 0.32	— 5.6
4 7.57	— 5.6	+ 0 7.6	+ 12.1	31 2.6	— 0.07	— 0.7
16 1.80	— 5.7	+ 19 5.5	+ 12.1	77 30 31.8	— 0.62	+ 7.3
16 31.91	— 5.7	+ 14 38.8	+ 12.4	32 43.7	— 0.56	+ 5.8
17 5.42	— 5.8	— 17 13.6	+ 12.4	34 54.0	+ 0.43	+ 7.9
30 27.40	— 5.8	— 2 58.6	+ 11.0	78 28 16.0	+ 0.08	+ 4.3
30 52.58	— 5.9	— 1 11.0	+ 11.5	27 43.0	+ 0.02	— 0.1
8 21 10.79	— 6.0	— 7 33.4	+ 9.4	80 37 21.7	+ 0.21	+ 11.6
21 57.67	— 5.2	— 15 38.2	+ 10.0	39 25.4	+ 0.72	— 2.4
39 5.26	— 5.4	+ 11 52.8	+ 7.9	81 6 53.1	— 0.10	+ 16.1
39 42.35	— 5.3	+ 14 3.3	+ 8.8	7 47.4	— 0.20	+ 17.2
40 33.30	— 5.4	— 5 56.1	+ 9.6	8 41.3	— 0.03	+ 6.2
58 3.45	— 5.1	+ 0 56.4	+ 7.2	30 6.8	+ 0.08	+ 1.9
59 4.18	— 5.3	+ 13 7.6	+ 8.5	31 20.7	— 0.16	+ 8.6
9 36 40.09	— 5.1	+ 10 45.0	+ 6.6	82 1 47.3	+ 0.01	+ 10.3
37 52.64	— 4.8	— 5 45.7	+ 8.0	2 20.7	+ 0.49	+ 3.1
55 43.90	— 3.4	+ 4 13.1	+ 6.6	10 41.5	+ 0.01	+ 1.6
0 30 34.91	— 3.5	+ 5 50.2	+ 4.7	17 44.6	+ 0.10	+ 3.7
31 13.57	— 3.2	— 6 26.6	+ 6.0	17 49.8	+ 0.11	+ 7.6
1 2 36.02	— 2.4	— 8 55.7	+ 4.7	14 1.3	+ 0.09	+ 1.7
3 10.79	— 2.7	— 5 7.8	+ 5.8	13 56.9	+ 0.28	+ 6.4
30 2.43	— 1.6	+ 6 9.3	+ 3.8	3 3.6	+ 0.23	+ 4.1
30 43.78	— 1.9	+ 15 40.0	+ 5.5	2 39.4	+ 0.12	+ 2.9
54 8.97	— 0.9	+ 15 47.2	+ 4.7	81 46 52.6	+ 0.26	+ 3.0
2 31 54.55	+ 0.2	+ 13 8.0	+ 4.6	7 37.9	— 0.20	+ 1.6
40 3.99	+ 0.8	— 19 46.8	+ 5.3	80 56 44.0	+ 0.51	— 1.9
tarker Abweichung in beiden Coordinaten.						
3 6 2.85	+ 1.8	— 23 44.5	+ 2.0	+ 80 15 38.5	— 0.03	+ 2.1
17 28.85	+ 2.1	— 9 4.5	+ 2.2	79 54 36.5	0.00	+ 0.1
27 44.49	+ 2.3	— 1 32.2	+ 1.4	34 23.9	+ 0.07	— 0.3
42 18.58	+ 2.9	— 24 25.0	+ 3.6	3 52.3	+ 0.02	+ 0.6
4 7 9.83	+ 4.0	+ 2 26.3	+ 2.3	78 8 56.8	+ 0.08	+ 2.3
26 34.00	+ 4.7	+ 5 18.9	+ 4.9	77 26 0.1	+ 0.15	+ 6.6
14 30.58	+ 4.9	— 3 1.0	+ 3.3	2 25.2	— 0.29	+ 3.6
55 49.84	+ 5.5	— 7 26.9	+ 3.5	76 24 48.3	— 0.06	— 1.1
5 3 5.08	+ 6.6	+ 6 4.7	+ 3.1	10 32.9	— 0.03	— 4.5
13 49.50	+ 7.4	— 4 33.3	+ 1.9	75 50 16.1	— 0.16	+ 0.2
17 39.49	+ 7.6	+ 1 38.9	+ 2.6	43 15.6	— 0.04	+ 3.3
35 54.14	+ 8.9	+ 4 41.4	+ 0.9	10 44.8	+ 0.08	+ 1.1
9 8 59.62	+ 2.7	— 3 27.6	+ 0.9	+ 68 41 5.8	+ 0.55	— 1.8
20 13 45.59					+ 1.57	
	+ 34.1	— 2 3.1	+ 1.7	65 51 34.2		+ 10.2
20 28 14.26	+ 35.1	— 1 16.7	+ 2.2	9 32.5	+ 2.00	+ 16.2

Kopenhagen. Meridian-Beobachtungen von Pechüle. A. N. 100, pag. 350.

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α ($\odot$ — *)	p
	h m s					
Juni 30	11 35 47	7				
Juli 2	44 52	7				
5	12 6 13	7				
10	13 4 57	7				
11	19 33	7				
12	34 30	7				
15	14 19 27	5				
18	57 25	5				

Juli 5: Luft sehr unruhig. Juni 30: Wolkig. Juli 18: Fast heller Tag. Juli 2, 10, 11, 12, 15: Gute Beobachtungen.

Mikrometer-Beobachtungen am $10\frac{1}{2}$ zölligen Refractor.

Aug. 6	11 35 32	10 4	223	— 2.76	+ 7 2.20	+ 1
16	9 58 51	2	242	— 2.98	+ 5 28.25	+ 1
16	12 38 11	14 4	243	— 2.80	+ 5 35.49	+ 1

Leiden. Fadenmikrometer-Beobachtungen am 6 zölligen Refractor von Backhuyzen, Wilterdink u.

Juni 24	10 37 37	W 14 4	60	+ 1.74	+ 0 59.54	+ 0
29	11 15 20	W 33 7	101	+ 1.76	— 0 15.04	+ 0
30	10 40 33	W 12	111	+ 1.73	— 1 7.30	+ 0
30	10 53 0	W 3	111	+ 1.73		
Juli 3	10 49 25	W 36 8	127	+ 1.52	+ 0 48.00	+ 1
Aug. 2	12 35 4	S 31 9	218	— 2.96	+ 1 31.37	+ 1
4	12 49 21	W 28 11	222	— 3.05	+ 0 27.21	+ 1
7	13 12 47	EB 26 6	228	— 2.80	— 1 39.43	+ 1
20	12 3 18	S 11	248	— 2.87	— 1 54.41	+ 1
20	12 51 8	S 2	248	— 2.87		
22	13 34 42	S 18 6	249	— 2.91	— 1 17.44	+ 0
Sept. 6	10 4 11	S 20 8	267	— 3.06	— 0 51.64	+ 0
14	9 43 0	S 18 6	278	— 3.07	+ 1 37.68	+ 0
15	9 26 49	S 20 8	284	— 3.07	— 1 48.76	+ 0
17	8 52 9	S 12 0	287	— 3.08	— 1 24.81	+ 0
30	11 24 28	EB 35 9	301	— 2.86	— 0 2.21	+ 0
Oct. 1	11 38 38	W 28 9	303	— 2.81	— 0 8.19	+ 0
2	10 33 24	S 22 12	307	— 2.82	— 1 20.61	+ 0

September 6: Möglicher Weise ist in α ein anderer Stern benutzt worden, der nach einer Strassburger Beobachtu

Beobachtungen von E. van de Sande Backhuyzen. A. N. 100, pag. 91.

Juni 24	11 10 18	+ 0.
26	11 59 31	— 0.

Eine Verbesserung der Beobachtungszeit von Juni 24 um — 30m würde ergeben — 0s.55 — 33″; aber da die nöthigen Angab

Leipzig. Beobachtungen von Peter am Fadenmikrometer des 12 füssigen Aequatoreals. A. N. 10

Juni 25	9 27 41	71	+ 1.76	— 1 3.59	+ 0.
25	11 10 12	66	+ 1.77	+ 1 15.31	+ 0.
25	11 40 41	72	+ 1.77	— 0 38.14	— 0.
25	12 9 27	72	+ 1.77	— 0 32.33	— 0.
26	10 59 11	83	+ 1.77	— 3 11.62	+ 0.
27	11 6 17	87	+ 1.78	— 1 7.15	+ 0.
29	10 15 28	96	+ 1.78	+ 3 50.53	+ 0.

α	Red. ad. l. app.	δ (☉ − ✳)	pδ	δ	B.-R.
h m s				° ′ ″	s ″
12 24.14			+ 18.2	+ 68 4 44.3	— 0.12 — 0.2
29 42 89			+ 15.8	72 3 14.3	— 0.08 + 1.4
3 27.86			+ 13.1	76 27 27.4	— 0.06 + 3.6
22 54.98			+ 10.1	80 41 21.5	+ 0.14 + 5.8
41 39.90			+ 9.6	81 10 13.4	0.00 + 3.4
0 53.32			+ 9.3	81 33 6.5	+ 0.07 + 0.4
58 20.38			+ 8.4	82 11 37.8	+ 0.15 + 2.1
50 2.31			+ 7.7	82 16 38.7	+ 0.28 + 3.3
32 58.05	+ 2.1	+ 8′ 7.5	+ 2.5	+ 79 23 43.8	+ 0.44 + 1.6
14 46.51	+ 4.1				+ 0.15
15 11.69	+ 3.8	+ 7 30.6	+ 3.3	77 50 1.6	+ 0.10 + 2.1

tieltjes. A. N. 100, pag. 91.

38 22.65	— 2.9	+ 1 50.6	+ 26.9	+ 49 6 43.4	— 0.14 — 4.8
4 59.05	— 4.5	— 4 17.2	+ 20.0	65 41 10.3	— 0.08 0
12 6.75	— 4.7				+ 0.02
	— 4.7	+ 3 24.7	+ 18.4	68 0 46.2	+ 0.1
39 24.03	— 5.3	— 2 1.3	+ 15.3	73 38 38.9	— 0.05 — 2.3
12 28.83	+ 1.9	— 13 0.7	+ 3.4	80 4 2.0	+ 0.84 — 7.1
23 10.79	+ 2.0	+ 5 20.7	+ 3.5	79 43 22.2	— 0.82 — 0.2
37 58.88	+ 2.9	— 2 12.9	+ 3.8	13 10.5	0 + 1.4
30 5.64	+ 5.3				— 0.57
	+ 5.3	+ 12 29.5	+ 3.0	77 17 55.8	+ 0.6
37 42.59	+ 5.4	— 4 19.6	+ 3.7	1 52.6	— 0.48 — 2.1
32 9.59	+ 8.7	— 1 18.2	+ 0.5	75 17 9.5	— 1.46 + 5.1
2 29.01	+ 10.5	+ 1 35.9	+ 0.2	74 25 56.9	— 0.35 + 3.5
6 18.26	+ 11.3	+ 6 17.6	0	74 19 25.2	— 0.29 — 12.5
14 0.41	+ 11.7				+ 0.08
6 27.30	+ 16.2	+ 2 2.4	+ 1.6	72 41 29.7	— 0.31 — 9.0
10 35.17	+ 16.7	+ 3 54.2	+ 1.8	34 44.8	— 0.29 — 0.6
14 30.66	+ 17.2	— 5 5.3	+ 1.0	28 7.0	— 0.15 — 3.4

4.09 entfernt steht. In diesem Falle wäre $\Delta\alpha \cos\delta = -0.43$.

38 22.22			+ 27.7	+ 49 6 44.9	+ 3.22 — 5′ 42.1
47 29.39			+ 24.5	56 55 6.8	— 0.19 + 0.7

ber den benutzten Stern, sowie die beobachteten Differenzen ☉ − ✳ fehlen, so wurde die Beobachtung ausgeschlossen.

ag. 379.

42 20.29	— 3.2	+ 9 32.9	+ 24.7	+ 52 54 29.1	+ 0.10 + 4.6
42 39.06	— 3.3	— 0 38.1	+ 26.4	53 10 38.9	+ 0.09 — 2.3
42 44.94	— 3.2	— 2 40.9	+ 26.4	15 27.6	+ 0.27 — 3.7
42 50.51	— 3.2	+ 1 48.7	+ 26.1	20 56.9	+ 0.39 — 5.3
50 17.12	— 3.6	— 8 32.8	+ 24.8	56 46 26.7	— 0.10 — 0.4
52 32.77	— 3.9	+ 11 47.9	+ 23.3	60 4 18.8	0 + 0.3
6 4 42.40	— 3.9				+ 0.17

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$	
	h m s			s	m s	
Juni 29	10 21 23		106			
30	10 5 49		105	+ 1.75	+ 4 31.21	+
30	10 59 18		105	+ 1.75	+ 4 48.78	+
30	13 12 1		114	+ 1.71	— 2 57.89	—
30	13 54 5		114	+ 1.71	— 2 44.13	—
Juli 1	9 27 50		115	+ 1.70	+ 3 6.55	+
2	10 7 44		120	+ 1.62	+ 2 33.28	+
5	10 41 19		142	+ 1.25	— 0 27.85	+
5	10 59 50		144	+ 1.23	— 1 27.50	+
5	11 38 17		144	+ 1.23	— 1 5.79	+
5	11 39 54		144	+ 1.23		
7	12 19 22		152	+ 0.82	— 2 33.47	+
9	10 29 50		154	+ 0.37	+ 3 31.37	+
12	10 0 18		169	— 0.69	— 0 11.07	+
13	10 33 2		171	— 1.11	— 2 22.79	+
14	10 48 26		171	— 1.13	+ 16 54.92	+
14	11 9 36		171	— 1.13	+ 17 11.75	+
14	11 33 36		171	— 1.13	+ 17 29.96	+
14	11 54 56		171	— 1.13	+ 17 47.49	+
14	12 17 26		171	— 1.13	+ 18 5.40	+
15	10 46 11		175	— 1.66	+ 6 41.79	+
15	11 9 27		178	— 1.80	— 16 24.85	+
15	11 29 34		178	— 1.80	— 16 8.25	+
15	11 49 28		178	— 1.80	— 15 52.79	+
15	12 9 58		178	— 1.80	— 15 37.62	+
15	12 32 38		178	— 1.80	— 15 20.11	+
15	12 54 0		178	— 1.80	— 15 3.48	+
17	10 52 26		182	— 2.09	+ 5 33.74	+
18	10 35 35		187	— 2.58	— 3 46.81	+
28	11 5 53		210	— 2.91	— 6 43.74	+
30	10 42 21		213	— 2.88	— 1 36.18	+
Aug. 3	10 54 51		219	— 2.84	+ 2 8.86	+
5	10 23 27		225	— 2.83	+ 0 54.98	+
7	10 34 49		228	— 2.80	— 2 9.98	+
7	10 39 41		228			
8	9 51 38		232	— 2.84	— 5 34.78	+
20	11 54 5		246	— 2.90	+ 4 8.53	+
24	10 0 16		253	— 2.91	— 3 56.37	+
25	10 40 13		252	— 2.90	— 0 3.68	+
25	10 50 8		252	— 2.90	— 0 2.07	+
Sept. 5	8 47 15		266	— 3.06	— 0 48.81	+
Oct. 10	12 24 36		316	— 2.67	+ 4 41.14	+
11	7 35 58		316	— 2.69	+ 8 0.04	+
13	7 35 15		322	— 2.30	— 6 19.10	+
15	7 46 13		328	— 2.16	— 8 0.76	+
Nov. 9	6 27 54		356	— 0.75	— 2 12.99	+
21	10 28 30		375	— 0.02	+ 0 53.12	+
25	7 19 47		379	+ 0.24	+ 0 32.42	+

Juni 25 und Juni 30 letzte Beobachtung von Luther. Juli 7, 9, 17, 28, Aug. 7, Oct. 10 sehr schlechte Bild
Sept. 5 punktartiger Kern. Nov. 9. schwacher Nebel mit Verdichtung und einem oder mehreren Kernen. Unregelmäss
sehr schwach; Schweif nicht mehr bestimmt zu erkennen.

Juni 25 letzte Beobachtung, Zeichen von $\Delta\delta$, Juni 29 erste Beobachtung, Zeichen von $\Delta\alpha$, Juni 30 letzte Beobachtu

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{O}-*$)	$p\delta$	δ	B.-R.	
h m s	— 4.4	+ 2′ 24.5	+ 19.7	+ 65° 35′ 35.1		+ 2.5
11 55.55	— 4.8	— 0 1.7	+ 18.2	67 56 25.9	— 0.01	+ 3.6
12 12.57	— 4.8	+ 4 54.7	+ 18.9	68 1 25.0	— 0.05	+ 3.7
12 55.63	— 4.8	— 2 11.8	+ 17.9	13 36.7	+ 0.03	— 0.8
13 9.01	— 4.8	+ 1 38.2	+ 16.7	17 25.5	— 0.08	— 3.8
19 48.63	— 5.0	+ 0 5.9	+ 15.9	70 0 5.4	0	— 0.2
29 4.07	— 5.1	+ 5 14.7	+ 15.7	71 56 7.5	— 0.14	+ 2.0
2 43.26	— 5.6	+ 1 29.1	+ 13.2	76 23 12.2	+ 0.15	— 3.0
2 52.43	— 5.6	— 6 46.7	+ 13.5	24 9.7	— 0.02	+ 4.8
3 13.63	— 5.6				+ 0.12	
	— 5.6	— 4 54.0	+ 13.9	26 2.8		— 2.3
31 46.49	— 5.9	+ 2 1.7	+ 12.9	78 32 57.1	— 0.01	+ 2.4
3 12.27	— 5.8	+ 4 39.9	+ 9.4	80 2 4.1	+ 0.11	+ 3.0
58 2.58	— 5.7	+ 0 59.2	+ 6.7	81 30 9.9	+ 0.07	+ 5.9
17 39.24	— 4.8	— 2 28.4	+ 6.9	48 34.5	+ 0.05	+ 3.2
36 56.93	— 5.1	+ 10 49.1	+ 6.7	82 1 51.5	+ 0.14	+ 5.0
37 13.51	— 5.1	+ 10 57.7	+ 7.2	2 0.6	+ 0.12	+ 4.2
37 31.41	— 5.1	+ 11 9.0	+ 7.7	2 12.4	— 0.02	+ 5.0
37 48.65	— 5.1	+ 11 19.3	+ 8.1	2 23.1	+ 0.04	+ 6.0
38 6.24	— 5.1	+ 11 27.8	+ 8.5	2 32.0	+ 0.02	+ 4.8
55 38.56	— 4.3	— 2 41.5	+ 6.0	10 42.7	+ 0.34	+ 5.7
55 54.61	— 3.4	+ 4 22.1	+ 6.6	10 50.5	+ 0.10	+ 6.9
56 10.93	— 3.4				+ 0.22	
56 26.30	— 3.4	+ 4 31.8	+ 7.5	11 1.1	+ 0.24	+ 6.2
56 41.00	— 3.4	+ 4 34.2	+ 7.9	11 3.9	+ 0.10	+ 3.3
56 58.26	— 3.4	+ 4 42.1	+ 8.2	11 12.1	+ 0.09	+ 5.2
57 14.57	— 3.4	+ 4 46.6	+ 8.5	11 16.9	+ 0.08	+ 4.2
31 1.57	— 3.5	+ 5 50.0	+ 5.1	17 44.8	+ 0.08	+ 3.0
47 10.88	— 2.4	— 2 1.6	+ 4.2	17 1.6	+ 0.24	+ 2.8
39 25.94	+ 1.1	— 5 44.5	+ 2.5	81 57 37.2	+ 0.34	— 0.1
53 30.69	+ 1.2	+ 3 20.6	+ 1.8	80 36 39.3	+ 0.10	+ 1.3
17 33.78	+ 1.8	— 2 31.2	+ 1.9	79 54 31.2	+ 0.16	+ 2.5
27 50.12	+ 2.3	— 1 42.3	+ 1.1	79 34 13.3	+ 0.22	— 1.0
37 28.65					+ 0.23	
	+ 2.9	— 1 7.8	+ 1.4	14 13.2		+ 1.5
41 53.56	+ 3.2	— 4 58.7	+ 1.9	9 49.2	+ 0.07	+ 3.0
30 7.20	+ 4.6	— 2 24.5	+ 2.7	77 18 14.4	+ 0.08	+ 1.3
44 31.82	+ 6.0	— 2 59.0	+ 0.7	76 47 46.6	+ 0.09	+ 2.2
48 15.56	+ 5.9				— 0.24	
48 17.17	+ 5.9	+ 7 44.4	+ 1.6	39 58.1	— 0.24	— 0.8
28 19.65	+ 8.7	— 11 27.3	— 0.2	75 23 58.9	— 0.13	+ 0.3
47 49.48	+ 19.7	— 4 14.4	+ 3.6	71 29 52.9	— 0.19	+ 2.1
51 8.47	+ 19.6	— 10 16.7	— 0.6	23 46.3	— 0.01	— 0.2
59 26.87	+ 22.3	+ 0 59.1	— 0.6	8 19.6	— 0.56	— 0.3
7 41.91	+ 22.5	+ 4 34.7	— 0.5	70 52 25.7	— 0.13	— 1.1
47 17.59	+ 32.3	+ 5 0.5	— 0.7	67 4 38.2	+ 0.41	— 6.3
31 32.74	+ 35.6	— 1 3.4	+ 1.4	64 59 4.0	+ 0.94	— 13.0
44 52.48	+ 36.6	+ 9 25.2	— 0.2	64 18 48.8	+ 0.97	— 5.4

ni 29, Juli 2, Aug. 8, 24, Oct. 11, 13 unvollständige Beobachtung wegen plötzlicher Trübung.

orm, länglich im Declinationskreise. Nov. 21 ein oder mehrere gedrängt stehende Kerne, geringe Verdichtung. Durchmesser 3′—4′

eichen von $\Delta\delta$, Juli 1 Zeichen von $\Delta\delta$ geändert.

Fortsetzung. A. N. 101, pag. 335.

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α (♃ — *)	p
Dec. 10	7h 38m 21s		384	+ 1.10s	— 0m 52.09s	+
10	7 53 54		384			

Meridian-Beobachtungen von Weineck. A. N. 100, pag. 123.

Juni 25	11 27 14	
26	27 51	
27	29 2	

Lissabon. Meridian-Beobachtungen von Rodrigues. A. N. 104, pag. 9.

Juni 28	12 57 8	19
29	59 38	22
Juli 1	13 7 3	18
2	12 7	21
3	19 12	19
6	43 12	22
7	55 56	22
8	14 5 49	3
9	18 49	22
10	32 44	21
11	47 21	22
12	15 2 26	22
13	17 40	22
14	32 44	22
15	47 21	22
16	16 1 18	22
17	14 23	19
21	56 28	21
22	17 4 25	19
23	11 30	22
24	17 43	22
25	23 10	22
26	27 57	22
27	32 8	22
29	38 51	21
30	41 31	22
31	43 51	21

Juni 28: Fadenbeleuchtung, Bild sehr schwach, Beobachtung zweifelhaft. Juni 29: Beobachtung sehr gut. Juli 7: Win befriedigend, Bild schwach. Juli 21: Starker Wind, schlechtes Bild, schlechte Beobachtung. Juli 23: Sehr unbestimmtes B Beobachtung verdient geringes Vertrauen. Juli 30: Schwaches, aber sehr gutes Bild, scharfer Kern, gute Beobachtung. Juli 31: S

Beobachtungen von Rio am Passageninstrument. A. N. 104, pag. 11.

Juni 27	12 55 17	10
29	59 38	16
Juli 1	13 7 3	10
2	12 7	14
6	43 11	16
7	53 55	16
8	14 5 48	5
9	18 48	14

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{O} - *$)	pδ	δ	B.-R.	
h m s					s	
1 33 9.82					+ 1.35	
	+ 39″.3	— 0′ 34″.4	+ 0″.2	+ 61° 45′ 58″.9		— 15″.9
5 42 41.99			+ 26.5	+ 53 13 9.3	— 0.04	— 13.2
47 22.82			+ 25.0	56 50 18.6	— 0.21	— 15.7
52 37.38			+ 23.4	60 6 57.1	— 0.32	— 18.3
5 58 52.83			+ 23.4	+ 63 14 11.7	+ 0.07	— 8.2
6 5 29.28			+ 22.1	65 52 0.5	— 0.04	+ 1.6
21 7.27			+ 19.7	70 18 10.0	+ 0.02	— 1.2
30 18.15			+ 18.7	72 9 38.7	+ 0.01	+ 4.6
40 29.96			+ 17.7	73 48 15.2	— 0.17	— 1.2
7 17 54.62			+ 15.1	77 38 36.9	— 0.02	+ 5.3
32 47.72			+ 14.4	78 36 30.8	— 0.08	— 0.1
48 49.63			+ 13.8	79 26 16.2	0.00	+ 10.2
8 5 58.32			+ 13.2	80 8 13.3	+ 0.12	+ 3.5
24 2.21			+ 12.7	80 43 16.0	+ 0.11	+ 3.5
42 49.52			+ 12.2	81 11 46.7	+ 0.10	+ 3.9
9 2 3.60			+ 11.7	81 34 19.0	+ 0.08	+ 0.2
21 27.33			+ 11.4	81 51 33.0	+ 0.16	+ 3.9
40 40.47			+ 11.0	82 3 54.7	+ 0.11	+ 3.4
59 26.81			+ 10.7	12 3.4	+ 0.06	+ 5.3
10 17 32.82			+ 10.4	16 29.7	+ 0.14	+ 4.5
34 46.42			+ 10.1	17 47.2	+ 0.19	+ 2.1
11 33 22.83			+ 9.1	1 11.5	+ 0.14	+ 4.0
45 29.11			+ 9.0	81 53 25.5	+ 0.17	— 0.4
56 40.51			+ 8.8	44 51.6	+ 0.22	+ 3.8
12 6 0.52			+ 8.6	35 32.8	+ 0.16	+ 0.9
16 34.92			+ 8.4	25 47.4	+ 0.15	+ 1.8
25 28.18			+ 8.3	15 39.7	+ 0.18	+ 0.9
33 44.88			+ 8.1	5 19.0	+ 0.30	+ 1.5
41 39.66			+ 7.9	80 44 11.0	+ 0.12	+ 0.4
55 26.83			+ 7.7	33 35.2	+ 0.23	+ 2.5
13 1 51.41			+ 7.6	22 59.4	+ 0.33	+ 3.5

Bild schlecht, Beobachtung wenig scharf. Juli 15: Wolken, sehr schwaches Bild, Beobachtung sehr zweifelhaft. Juli 17: Beobachtung
Juli 25: Nebelig, sehr schwaches Bild. Juli 26: Sehr schwaches, doch leidlich bestimmtes Bild. Juli 29: Sehr schwaches Bild, die
schwaches Bild, das Gesichtsfeld hell durch die Dämmerung.

5 52 57.74	— 0.07
6 5 29.42	+ 0.02
21 7.26	+ 0.02
30 17.93	— 0.06
7 17 54.15	— 0.12
32 46.44	— 0.34
48 48.85	— 0.14
8 5 57.12	— 0.08

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$	pc
	h m s					
Juli 10	14 32 43	15				
11	47 21	14				
12	15 2 25	14				
13	17 38	8				
14	32 43	15				
15	47 18	12				
16	16 1 18	15				
17	14 22	14				
21	56 27	13				
22	17 4 26	10				
24	17 42	13				
25	23 8	8				
26	27 56	12				
27	32 6	15				

Juni 27: Sehr schwaches Bild, starker Wind. Juni 29: Gutes Bild. Juli 7: Sehr schlechtes Bild. Juli 12: Sehr schlechte Sehr schwaches Bild. Juli 27: Gutes Bild.

Lund. Beobachtungen von Dunér. A. N. 100, pag. 283.

Juli 5	12 3 47				0
18	11 37 37	186	— 2.43	— 3 m 5.13	+ 2.4
30	13 18 55	213	— 2.88	— 0 48.22	+ 1.4
Aug. 13	13 10 43	242	— 2.69	— 5 44.19	+ 1.0
Sept. 2	10 35 22	262	— 2.98	— 0 59.62	+ 0.9

Juli 5: Meridian-Beobachtung. September 2: Beobachtungszeit um -30^m corrigirt.

Beobachtungen von Engström. A. N. 100, pag. 365.

Sept. 17	12 2 28	
21	9 9 33	
23	9 39 27	

Es fehlen alle Angaben, um diese Beobachtungen in das System der übrigen einzufügen.

Madrid. Meridian-Beobachtungen von Ventosa, La Cruz und Jimenez. A. N. 100, pag. 89 und 121

Juni 26	12 32 14	V
27	33 25	C
28	35 15	C
29	37 45	C
Juli 3	56 24	V
4	13 3 23	C
5	11 42	V
6	21 12	V
7	31 55	V
8	43 47	V
12	14 40 20	J
13	55 35	J
15	15 25 17	J

Die auf pag. 373 gegebenen Berichtigungen sind angebracht. Juni 28: Nur ein Faden beobachtet. Juli 12: Zweifelhafte

α	Red. ad. l. app.	$\delta\left(\frac{III}{O}-*\right)$	$p\delta$	δ	B.-R.
h m s					s
24 1.63					+ 0.02
42 49.28					+ 0.07
2 2.46					— 0.09
21 25.65					— 0.08
40 39.94					+ 0.04
59 23.73					— 0.36
17 33.09					+ 0.18
34 45.42					+ 0.06
33 22.42					+ 0.08
45 29.83					+ 0.27
6 59.04					— 0.06
16 32.47					— 0.21
25 26.96					— 0.01
33 42.82					— 0.02

ild. Juli 15: Wolken, sehr schlechtes Bild. Juli 16: Gutes Bild. Juli 21: Sehr schwankendes und schwaches Bild. Juli 25 und 26:

3 26.50			+ 13.″1	+ 76° 27′ 20.″1	— 0.09	+ 3.″6
47 51.73	— 2.″6	— 2′ 8.″9	+ 5.5	82 16 55.6	+ 0.23	+ 2.5
54 17.79	+ 1.2	+ 2 4.1	+ 4.8	80 35 25.8	+ 0.70	— 2.9
3 34.12	+ 3.9	+ 10 25.5	+ 3.9	78 16 57.5	+ 0.13	0
17 26.42	+ 7.6	+ 2 3.6	+ 1.0	75 43 38.7	— 0.03	+ 2.4
14 29.76				+ 74 6 13.4	— 0.36	— 1.5
29 46.31				73 41 28.7	— 0.40	— 1.2
37 50.09				28 25.9	+ 0.02	— 2.5
47 36.73			+ 25.9	+ 56 59 43.7	+ 0.10	— 2.9
52 52.89			+ 24.6	60 15 30.1	— 0.01	— 4.2
58 47.70			+ 22.9	63 11 46.9	+ 0.32	— 1.3
5 23.03			+ 21.9	65 49 41.1	0	— 2.4
40 20.38			+ 17.5	73 46 46.3	+ 0.01	— 2.0
51 36.70			+ 16.5	75 14 4.5	+ 0.11	+ 3.0
4 3.30			+ 15.7	76 30 40.8	— 0.02	+ 2.1
17 41.50			+ 14.9	77 37 38.6	— 0.05	+ 3.7
32 32.70			+ 14.2	78 35 38.9	— 0.02	+ 2.1
48 34.40			+ 13.6	79 25 27.7	— 0.02	+ 3.7
1 45.50			+ 11.6	81 34 4.3	+ 0.01	+ 3.6
21 9.10			+ 11.2	81 51 17.6	+ 0.08	+ 1.9
59 9.80			+ 10.5	82 11 58.3	+ 0.04	+ 5.3

eobachtung.

Marseille. Beobachtungen von Borelly und Coggia am 26 cm-Aequatoreal. A. N. 100, pag. 337 u

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\left(\frac{III}{O}-*\right)$	p
	h m s			s	m s	s
Juni 25	9 30 39	B 10	71	+ 1.76	— 1 3.60	+ 1.
26	11 34 4	B 5	73	+ 1.78	+ 3 29.79	+ 0.
27	9 2 50	B 5	82	+ 1.79	+ 2 6.22	+ 0.
28	9 43 11	B 5	94	+ 1.78	+ 0 59.99	+ 1.
29	10 6 27	B 5	97	+ 1.77	+ 3 37.62	+ 1.
Juli 6	13 42 55	C 5	148	+ 1.05	+ 2 46.75	— 0.
12	11 2 2	C 5	167	— 0.76	+ 9 10.68	+ 3.
15	10 12 39	C 5	176	— 1.69	— 5 29.20	+ 4.
16	10 0 24	C 5	179	— 2.03	— 3 51.26	+ 4.
18	10 7 17	C 5	186	— 2.43	— 4 5.89	+ 4.
19	9 59 11	C 5	187	— 2.58	+ 1 41.06	+ 4.
27	9 18 5	C 5	203	— 2.71	+ 0 28.17	+ 2.
28	10 3 9	C 5	203	— 2.84	+ 8 53.79	+ 2.
30	10 13 8	C 5	213	— 2.88	— 1 43.17	+ 2.
Aug. 1	10 45 36	C 5	218	— 2.87	— 4 48.44	+ 2.
3	10 28 26	C 5	219	— 2.84	+ 2 1.98	+ 2.
5	13 52 52	C 5	223	— 2.64	+ 2 39.97	+ 1.
11	9 36 22	C 5	240	— 2.91	— 9 17.26	+ 1.
19	16 22 44	C 5	246	— 2.81	+ 1 8.16	+ 0.
Sept. 12	7 57 10	C	280			
13	8 23 42	C	280			
14	9 46 14	C	280			
15	10 30 42	C	280			
16	10 25 34	C	280			
17	8 6 38	C	286			
22	14 13 37	C	290			
27	8 18 41	C	296			
Oct. 21	8 30 5	C	338			
24	9 54 31	C	344			

Juni 27: Die Beobachtungszeit um 1″ vermindert. Die Differenzen B—R in δ Juni 26 und Juni 28 waren Anfangs —26 gab als Werth der Schraubenrevolution 29.87 an. Ich habe daher kein Bedenken getragen, die zweite Beobachtung um + 2 Revolution zeit um — 1^h führt zu den obigen Werthen; da indess Herr Borelly die Beobachtungszeit aufrecht erhält, wurde die ohnehin u September 13 wurde ausnahmsweise am „mikromètre à gros fils“ beobachtet und daher weniger sicher. Beide Tage wurden au umgewandelt werden.

Melbourne. Beobachtungen von White am Fadenmikrometer des 4½ zölligen Aequatoreals. A. N. 10

Mai 22	21 24 43	4	3	— 0.09	+ 2 16.72	+ 0.
23	30 5	3	23	— 0.07	— 5 39.57	+ 0.
23	40 53	2	32	— 0.06	— 8 58.94	— 0.
25	9 26 48	2	19	— 0.04	— 4 16.12	— 0.
25	21 17 58	3	24	— 0.02	— 5 5.41	+ 0.
25	25 16	4	41	— 0.01	— 11 45.12	+ 0.
28	9 19 19	3	4	— 0.22	+ 3 42.93	— 0.
28	20 47 33	6	4	— 0.22	+ 3 55.81	+ 0.
31	9 31 32	5	1	+ 0.15	+ 7 54.15	— 0.
31	20 34 18	9	17	+ 0.17	+ 0 27.56	+ 0.
Juni 2	20 36 35	1	46	+ 0.28	— 13 48.78	+ 0.
2	36 35	1	18	— 0.27	+ 1 23.70	+ 0.
2	21 13 41	4	11	+ 0.28	+ 3 16.28	+ 0.

R. 93, pag. 656.

α	Red. ad. l. app.	δ ($\overset{III}{\odot} - *$)	p δ	δ	B.-R.	
2 20.66	— 3.2	+ 9′ 57.″4	+ 24.″4	+ 52° 54′ 53.″2	0.00	+ 0.″2
7 24.61	— 3.6	— 19 39.1	+ 25.9	56 51 37.9	+ 0.07	+ 10.0
2 5.39	— 3.9	— 3 4.0	+ 21.6	59 49 34.0	+ 0.48	+ 81.9
8 2.46	— 4.2	+ 1 36.2	+ 20.7	62 51 48.1	— 0.12	+ 2.2
4 33.51	— 4.5	— 12 37.2	+ 19.4	65 31 59.2	— 0.07	+ 5.9
7 54.67	— 5.8	— 13 32.2	+ 14.3	77 38 37.4	+ 0.02	+ 6.5
8 52.57	— 5.4	+ 0 27.4	+ 8.5	81 31 4.6	+ 0.19	+ 7.6
5 10.76	— 3.9	+ 6 56.2	+ 4.6	82 10 30.6	+ 0.07	+ 3.4
3 8.65	— 3.5	— 0 55.8	+ 3.5	82 15 42.4	+ 0.25	+ 4.0
6 52.68	— 2.6	— 1 57.9	+ 2.6	82 17 3.7	+ 0.35	+ 3.3
2 9.74	— 2.4	— 8 42.9	+ 1.9	82 14 11.3	+ 0.53	+ 3.9
0 58.86	+ 0.4	+ 14 27.0	— 1.2	81 8 51.1	+ 0.26	— 0.2
9 24.30	+ 0.2	+ 3 14.3	+ 1.8	80 57 41.2	+ 0.22	+ 2.6
3 24.09	+ 1.2	+ 3 35.1	+ 1.7	80 36 53.7	+ 0.35	+ 2.8
6 9.79	+ 2.0	— 1 32.6	+ 1.0	80 15 27.8	+ 0.19	+ 1.4
7 27.52	+ 1.8	— 2 17.8	+ 0.3	79 54 43.0	+ 0.10	— 2.9
8 35.93	+ 2.3	+ 17 9.1	+ 5.2	79 32 48.3	+ 0.66	+ 2.1
4 54.66	+ 4.1	+ 15 51.2	— 0.8	78 36 2.6	+ 1.01	— 26.8
7 5.93	+ 4.8	+ 4 0.5	+ 5.9	77 24 42.7	+ 0.09	— 3.6
4 34.37				74 39 2.6	+ 0.30	0
8 28.17				32 12.3	+ 0.30	— 23.0
2 30.28				25 46.2	— 0.13	— 6.6
6 29.18				19 12.7	— 0.14	— 8.2
0 20.01	+ 10.7	— 2 57.5	+ 1.0	13 0.2	— 0.43	— 1.5
3 51.85				7 8.8	— 0.23	— 8.6
4 36.83				73 33 40.8	— 0.01	— 1.3
3 43.41				73 2 34.5	— 0.14	— 4.2
2 29.55				70 2 18.5	— 0.21	— 5.1
4 58.46				69 35 38.8	+ 0.20	— 2.2

. — 57.5. Auf eine directe Anfrage corrigirte Herr Borelly das in A. N. 100 mitgetheilte δ ($\overset{III}{\odot} - *$) für Juni 26 in — 9′ 39.″1 und corrigiren. Bei Juni 27 lauteten die ursprünglichen Differenzen B — R — 12.^{s}78 und — 6′ 28.″4. Eine Correctur der Beobachtungs- riedigende Differenz ausgeschlossen. Die Beobachtung von August 11 hält Borelly wegen der grossen Differenzen $\overset{III}{\odot} - *$ für unsicher; chlossen. Für September 16 lautete die Grösse B — R in δ = + 27.″8; diese könnte mittelst der mitgetheilten Differenz in — 1.″5

. 119 und 187.

68 49.17	— 3.2	+ 2 54.22	— 2.4	— 35 13 37.1	— 0.48	+ 2.2
69 18.38	— 1.7	+ 4 28.73	— 2.5	— 34 45 00.0	— 0.25	+ 0.5
69 18.68	— 1.9	+ 7 25.11	— 2.3	— 34 44 48.2	— 0.19	— 1.0
0 2.33	— 1.6	+ 2 38.7	— 10.0	— 33 57 52.7	— 0.33	— 2.1
0 17.33	— 1.8	+ 0 35.4	— 2.9	41 56.7	— 0.11	+ 5.0
0 17.35	— 2.0	+ 0 33.7	— 2.8	40 47.6	— 0.24	+ 1.5
1 34.71	— 1.7	+ 7 4.91	— 11.3	— 32 3 52.6	+ 0.45	+ 0.8
1 48.98	— 1.7	— 14 2.46	— 4.0	— 31 42 52.3	— 0.22	+ 6.5
3 11.85	— 0.6	— 11 5.73	— 12.1	— 29 34 0.2	+ 0.15	— 14.0
3 27.25	— 1.5	— 1 23.01	— 4.8	— 29 6 44.6	+ 0.02	+ 0.1
4 37.44	— 2.3	+ 4 25.75	— 6.5	— 26 53 44.6	— 0.01	— 7.0
4 38.02	— 0.7	— 3 35.23	— 6.5	53 39.2	+ 0.51	— 1.6
4 38.41	— 0.5	+ 12 37.4	— 4.9	51 41.9	+ 0.01	— 1.0

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α (♃ — *)	p
	h m s			s	m s	
Juni 4	9 25 35	5	44	+ 0.35	— 11 17.45	—
5	9 10 30	7	20	+ 0.41	+ 1 49.10	—
6	9 27 20	1	35	+ 0.46	— 2 4.73	—
7	20 46 48	1	31	+ 0.56	— 0 12.38	+
8	9 27 58	5	29	+ 0.60	+ 0 26.64	—
8	9 40 20	1	47	+ 0.59	— 19 1.39	—
8	20 28 19	7	28	+ 0.64	+ 1 11.37	+
9	20 36 12	5	45	+ 0.70	— 8 24.90	+
9	21 13 43	4	36	+ 0.42	+ 0 32.43	+
12	9 3 48	4	39	+ 0.90	+ 0 20.66	—
12	9 41 36	6	42	+ 0.90	— 0 33.93	—

Moskau. Meridian-Beobachtungen von Belopolski und Socoloff. A. N. 100, pag. 303.

Juni 25	9 46 30
29	52 23
30	55 34
Juli 2	10 4 31
3	10 27
4	17 28
6	35 0
8	56 19
9	11 10 11
10	23 58
12	53 34
16	12 52 40

Juli 16: Durch Wolken, vielleicht zweifelhafte Beobachtung.

Neapel. Meridian-Beobachtungen von Fergola. A. N. 100, pag. 125.

Juni 27	11 21 37
28	23 24
30	29 6
Juli 1	33 10
2	38 9
3	44 11
4	51 17
5	59 32
7	12 19 57

Nikolajew. Meridian-Beobachtungen von Kortazzi. A. N. 102, pag. 109.

Juni 24	10 8 45
30	10 17 59
Juli 3	10 32 55
4	10 39 56
6	10 57 31
7	11 8 7
9	11 32 44

α	Red. ad. l. app.	δ (☉ — ∗)	pδ	δ	B.-R.	
5m 35s.51	— 2″.0	— 2′ 13″.6	— 14″.5	— 24° 51′ 27″.0	+ 0s.63	— 7″.0
6 14.48	— 0.4	+ 4 55.4	— 13.5	— 23 21 27.0	+ 0.60	— 10.6
6 55.65	— 0.6	— 8 39.3	— 15.6	— 21 38 29.3	— 0.14	+ 9.5
8 1.11	— 0.3	+ 5 41.7	— 9.2	— 18 47 46.9	— 0.10	— 6.0
8 26.78	— 0.1	— 4 58.9	— 19.1	— 17 39 28.1	+ 0.55	— 11.8
8 27.44	— 2.0	— 16 31.79	— 16.5	— 17 38 18.1	+ 0.79	— 10.6
8 48.14	0	+ 15 38.96	— 9.8	— 16 36 40.7	— 0.42	— 4.5
9 40.20	— 0.7	+ 4 59.94	— 10.7	— 14 7 36.9	— 0.07	+ 4.7
9 41.17	+ 0.4	— 0 20.60	— 10.2	— 14 3 36.8	— 0.48	+ 0.1
2 10.36	— 0.3	— 22 33.10	— 17.4	— 6 36 12.3	+ 1.19	— 1.7
2 11.59	— 0.3	+ 8 34.76	— 17.5	— 6 30 55.5	+ 0.70	— 5.6
2 23.73			+ 24.5	+ 52 57 23.0	+ 0.10	— 1.3
4 35.13			+ 18.7	65 32 29.8	— 0.07	— 0.6
1 51.85			+ 17.5	67 55 26.2	— 0.17	+ 1.3
6 2.94			+ 15.3	71 55 53.5	— 0.09	+ 0.5
9 6.56			+ 14.3	73 36 7.3	— 0.14	+ 2.7
0 15.50			+ 13.5	75 4 37.4	— 0.16	+ 3.2
6 3.55			+ 12.0	77 30 26.9	— 0.15	+ 4.4
6 39.93			+ 10.8	79 20 6.9	— 0.06	+ 2.8
3 40.54			+ 10.3	80 3 12.5	— 0.04	+ 5.8
1 37.79			+ 9.8	80 39 4.5	— 0.07	+ 3.7
9 31.80			+ 9.1	81 31 45.8	— 0.08	+ 4.8
5 14.40			+ 7.9	82 16 5.4	+ 0.10	+ 1.8
2 36.62			+ 24.7	+ 60 6 10.7	+ 0.09	— 6.8
8 28.35			+ 23.2	63 5 26.8	— 0.02	+ 1.7
2 22.25			+ 20.7	68 4 9.8	— 0.02	— 2.5
20 32.64			+ 19.5	70 10 31.0	— 0.26	+ 2.3
9 39.06			+ 18.0	72 2 45.8	— 0.44	+ 2.3
9 48.50			+ 17.4	73 42 11.1	— 0.04	+ 1.7
1 1.40			+ 16.5	75 9 57.9	— 0.10	+ 2.3
3 24.38			+ 15.7	76 27 6.9	— 0.03	+ 3.1
31 46.99			+ 14.1	78 32 59.3	+ 0.03	+ 3.5
38 18.17			+ 28.2	+ 49 1 50.6	+ 0.02	+ 2.2
11 59.53			+ 19.9	67 57 34.0	+ 0.02	+ 3.5
39 16.73			+ 16.5	73 37 34.2	— 0.06	+ 1.9
50 26.64			+ 15.6	75 5 55.4	— 0.10	+ 4.3
16 16.91			+ 14.0	77 31 26.2	— 0.01	+ 4.7
31 1.20			+ 13.3	78 30 17.8	— 0.02	+ 3.4
3 57.44			+ 12.1	80 3 44.6	+ 0.06	+ 1.2

Beobachtungen am 9zölligen Refractor. A. N. 102, pag. 107.

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α ($\odot$ − *)	
	h m s			s	m s	
Aug. 2	9 31 40		218	— 2.96	+ 0 40.49	+
4	11 55 0		225	— 2.74	— 3 51.42	+
6	12 3 31		226	— 2.71	— 1 22.31	+
9	12 11 13		233	— 2.73	— 2 32 29	+
Sept. 1	10 16 18		261	— 3.03	— 0 42.96	+
7	11 49 2		268	— 2.96	— 2 28.45	+
10	9 27 25		271	— 2.99	— 2 53.42	+
13	8 30 42		276	— 3.14	+ 0 45.55	+
14	11 16 17		280	— 3.00	+ 0 31.03	+
Nov. 11	6 15 35		357	— 0.76	+ 2 47.01	+
20	5 29 52		375	+ 0.02	— 3 18.10	+

September 7: Beobachtungszeit um + 1^h corrigirt.

O Gyalla. Fadenmikrometer-Beobachtungen von Kobold. Beobachtungen in O Gyalla, Bd. IV, pag.

Juni 24	12 5 51	14 11	111	+ 1.72	— 37 7.51	-
24	11 58 5	14 10	51	+ 1.69	+ 8 48.46	—
25	12 16 36	28 16	56	+ 1.72	+ 6 57.54	—
26	9 39 13	28 28	52	+ 1.81	+ 14 2.43	+
27	10 9 7	28 28	82	+ 1.79	+ 2 20.39	+
28	10 17 57	14 24	61	+ 1.85	+ 20 13.49	+
28	10 43 55	14 24	61	+ 1.85	+ 20 25.51	+
29	10 19 32	28 29	97	+ 1.77	+ 3 47.70	+
Juli 5	10 44 11	14 30	137	+ 1.35	+ 12 40.64	+
13	10 24 52	14 15	171	— 1.11	— 2 31.19	+
18	11 29 37	9 11	186	— 2.43	— 3 11.60	+
Aug. 1	9 33 7	14 22	218	— 2.87	— 5 7.10	+
15	11 16 27	28 21	242	— 2.93	+ 1 47.92	+
22	9 43 25	14 20	248	— 2.94	+ 5 9.11	+
25	12 15 15	28 14	252	— 2.90	+ 0 12.16	+
Sept. 5	10 12 27	28 15	263	— 3.06	+ 8 14.25	+
12	9 48 56	10 5	277	— 3.00	— 5 49.57	+
Nov. 10	6 7 33	12 12	358	— 0.79	— 3 4.31	+

Juni 24: Vorzeichen von $\Delta\delta$ geändert. Juni 25: Beobachtungszeit um 10^m vermindert. November 10: Beobachtung mi

Orwell Park. Lamellenmikrometer-Beobachtungen von Plummer. A. N. 101, pag. 371.

Juni 24	11 23 31	6 9	60	+ 1.75	+ 1 7.35	-
24	13 24 11	4	58	+ 1.75	+ 2 8.58	-
25	11 31 55	7	77	+ 1.78	— 4 13.30	-
25	13 22 21	5	74	+ 1.75	— 2 55.26	-
26	11 34 26	6	83	+ 1.77	— 3 4.12	-
29	13 38 13	6	97	+ 1.77	+ 4 10.86	-
29	13 31 6	5 6	101	+ 1.76	+ 0 25.25	-
30	11 30 12	8	108	+ 1.75	+ 3 8.93	-
30	12 45 19	5	109	+ 1.73	+ 1 3.55	-
Juli 1	12 18 10	5	115	+ 1.70	+ 4 8.53	-
3	11 35 31	8	129	+ 1.52	— 0 29.78	-
4	12 11 38	8	136	+ 1.39	+ 2 56.01	-
5	11 51 59	4	144	+ 1.23	— 0 58.85	-
6	12 37 10	7	146	+ 1.10	+ 6 26.80	-

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{O} - *$)	p δ	δ	B.-R.	
1^m 38.35	+ 1.″9	−11′ 31.″7	+ 1.″8	+ 80° 5′ 29.″4	− 0.^{s}39	+ 0.^{s}3
3 3.50	+ 2.6	+ 7 41.8	+ 4.8	79 43 41.6	− 0.03	− 3.9
3 1.92	+ 2.7	+14 15.6	+ 4.8	23 34.0	− 0.06	+ 3.4
3 44.15	+ 3.3	+ 6 8.0	+ 4.7	78 54 14.3	− 0.08	+ 0.1
3 46.88	+ 7.4	− 4 25.8	+ 2.3	75 50 24.0	− 0.16	+ 3.4
3 14.97	+ 8.9	+ 3 59.9	+ 3.6	10 6.0	− 0.23	+ 0.6
7 11.42	+ 9.8	+ 4 19.1	+ 1.6	74 51 25.2	+ 0.04	+ 0.5
8 26.66	+10.3	− 9 41.0	+ 1.0	32 32.5	− 0.40	− 1.0
2 44.57	+10.7	+ 9 28.5	+ 3.1	25 28.3	− 0.19	− 0.7
4 46.45	+32.4	− 1 33.0	− 0.5	66 44 25.0	+ 0.54	− 9.2
7 21.55	+35.7	+11 37.5	− 0.6	65 11 42.0	+ 2.04	−10.1
8 37.67	− 3.2	+ 0 46.9	+27.9	+49 22 5.5	+ 0.17	+ 3.8
8 36.31	− 3.4	− 0 22.0	+27.8	49 20 36.9	+ 0.14	− 4.4
2 49.22	− 4.0	+ 2 52.2	+22.0	53 19 27.2	− 0.05	− 8.0
7 1.23	− 3.6	+ 3 31.9	+24.8	56 34 54.7	+ 0.19	− 0.4
2 19.81	− 3.9	+ 4 14.6	+23.8	59 56 53.8	+ 0.10	+ 1.5
8 6.78	− 4.2	+ 9 52.8	+22.2	62 55 49.5	− 2.16	− 0.6
8 18.54	− 4.2	+12 55.9	+22.4	62 58 52.8	+ 0.14	+ 0.7
4 42.62	− 4.5	− 9 11.0	+20.6	65 35 26.6	+ 0.23	+ 5.5
2 44.17	− 6.6	+ 2 50.2	+14.9	76 23 23.6	+ 0.01	+ 5.7
7 30.26	− 4.8	− 2 31.1	+ 6.0	81 48 30.9	− 0.30	+ 4.9
7 45.62	− 2.6	− 2 14.1	+ 6.5	82 16 51.4	+ 0.12	− 2.3
5 50.93	+ 2.0	+ 1 1.9	+ 0.5	80 16 1.8	+ 0.05	+ 3.5
1 6.44	+ 4.1	− 6 23.6	+ 2.6	78 0 7.3	− 0.08	+ 3.3
7 9.10	+ 4.9	− 2 17.8	+ 0.4	77 3 5.5	− 0.06	− 3.8
8 31.35	+ 5.9	+ 7 15.6	+ 3.1	76 39 30.8	+ 0.08	− 1.8
28 34.20	+ 7.1	+ 6 23.5	+ 1.0	75 23 36.4	+ 0.21	+ 1.1
54 51.14	+10.8	+ 0 28.5	+ 0.7	74 38 31.4	+ 0.04	− 2.5
50 2.13	+32.7	−17 15.3	− 1.0	66 54 52.8	+ 1.08	+ 5.2

smikrometer angestellt; Komet unbestimmt.

58 30.21	− 2.9	+ 9 50.6	+27.7	+49 14 44.0	− 0.14	+ 0.2
38 50.69	− 2.9	−11 20.0	+27.2	35 23.9	+ 0.21	− 4.6
2 43.32	− 3.4	− 5 1.4	+26.3	53 14 4.5	+ 0.22	− 3.9
43 3.32	− 3.3	+ 5 7.6	+25.7	31 30.1	− 0.04	+ 0.2
17 24.90	− 3.6	− 3 32.0	+24.7	56 51 27.4	+ 0.18	− 3.6
5 5.64	− 4.5	− 1 4.3	+20.2	65 43 32.9	− 0.06	− 0.2
5 38.12	− 4.5	+ 9 45.8	+19.6	55 12.9	− 0.21	− 0.7
12 22.10	− 4.7	− 6 14.4	+18.7	68 4 15.6	− 0.20	+ 2.1
12 46.73	− 4.7	− 2 39.7	+18.9	11 13.3	− 0.06	+ 3.3
20 50.54	− 5.0	+14 12.5	+17.7	70 14 13.8	+ 0.33	+ 3.0
39 44.43	− 5.3	+ 9 31.2	+15.2	73 41 38.2	− 0.04	+ 2.3
51 11.68	− 5.5	−12 52.7	+14.6	75 11 16.7	− 0.02	+12.3
3 20.98	− 5.6	− 4 11.6	+13.5	76 26 44.8	+ 0.12	+ 3.6
17 14.24	− 5.8	− 8 0.7	+13.1	77 35 43.6	− 0.34	+ 2.6

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\ (\odot - *)$	I
	h m s			s	m s	
Juli 10	12 26 21	7	157	+ 0.12	+ 0 11.92	+
10	13 15 1	3	160	— 0.15	— 7 46.15	+
11	12 6 45	4	162	— 0.20	+ 8 41.15	+
11	13 8 7	2	168	— 0.55	— 11 50.86	+
11	13 12 34	7	166	— 0.40	+ 0 52.65	+
12	12 34 0	6	167	— 0.76	+ 10 25.10	+
13	12 8 0	8	171	— 1.11	— 1 7.00	+
14	12 21 8	7	173	— 1.37	+ 10 19.59	+
15	11 28 48	1	177	— 1.83	— 6 10.04	+
15	11 28 48	1	178	— 1.80	— 16 9.36	+
17	12 2 47	8	182	— 2.09	+ 6 23.58	+
18	12 19 44	8	186	— 2.43	— 2 39.01	+
19	13 24 20	3	187	— 2.58	+ 3 43.59	+
20	12 3 8	6	189	— 2.59	— 6 23.81	+
21	13 4 57	6	189	— 2.69	+ 7 21.38	+
22	12 22 44	4	195	— 2.76	— 8 15.70	+
27	12 42 24	6	203	— 2.71	+ 1 36.24	+
Aug. 4	11 20 20	8	225	— 2.74	— 3 58.77	+
5	12 40 28	7	225	— 2.83	+ 1 22.75	+
6	13 39 20	7	223	— 2.76	+ 7 26.20	+
7	11 25 23	7	228	— 2.80	— 2 0.60	+
10	12 40 3	7	233	— 2.73	+ 1 52.28	+
14	11 38 2	8	242	— 2.74	— 2 2.87	+
17	12 17 57	8	245	— 2.80	— 0 28.58	+
19	11 15 35	8	246	— 2.81	+ 0 18.18	+
24	11 50 36	8	253	— 2.91	— 3 39.72	+
26	12 6 12	8	252	— 2.98	+ 3 48.63	+
27	12 12 19	8	255	— 3.01	— 1 34.25	+
31	11 53 59	5	257	— 3.02	+ 4 32.60	+
Sept. 9	11 56 39	7	269	— 3.13	+ 2 57.06	+
Nov. 17	9 47 22	7	369	— 0.22	— 1 49.24	+

Juni 26 und Juli 22: Beobachtung durch Wolken unterbrochen. Juli 5: Beobachtung durch Wolken, wohl zweifelh vom Mond und Dunst. August 10 bis 19: Starker Wind, Uhr schlecht zu hören. August 17: Leichte Wolken, eine Vergleich Juli 11: I Eine Verbesserung der Beobachtungszeit um + 5m würde geben $\Delta\alpha \cos\delta = +0.08$ $\Delta\delta = +6.3$. Die Conjec

Padua. Beobachtungen von Abetti. A. N. 100, pag. 93 und 295.

Juni 24	10 13 6		57	+ 1.74	+ 1 49.10	+ 0.
24	10 13 6		60	+ 1.74	+ 0 55 45	+ 0.
24	14 34 50		58	+ 1.75	+ 2 21.20	— 1
27	15 13 17		81	+ 1.80	+ 5 28.90	— 2.
Juli 19	13 4 10	8 14	187	— 2.58	+ 3 39.67	+ 2.
20	14 6 54	8 10	188	— 2.47	— 4 44.27	+ 1.
21	13 52 43	8 12	188	— 2.52	+ 8 17.09	+ 1.
23	15 6 49	6 6	196	— 2.65	+ 1 39.14	+ 0.
24	13 50 59	8 16	196	— 2.65	+ 11 31.71	+ 1.
26	13 47 6	8 14	203	— 2.57	— 6 27.36	+ 1.
28	13 43 51	8 16	210	— 2.91	— 5 51.84	+ 1.
29	13 45 44	8 16	210	— 2.86	+ 1 27.85	+ 1
30	13 27 38	8 8	213	— 2.88	— 0 50.62	+ 1.
31	14 2 23	4 10	213	— 2.91	+ 5 45.40	+ 1

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{\prime\prime}{\circ} - *$)	pδ	δ	B.-R.	
^{m} ^{s}	$''$	^{s} $''$	$''$	$^\circ$ $'$ $''$	^{s}	^{s}
26.23	— 5.7	— 4 52.3	+ 10.2	+ 80 40 26.7	+ 0.12	+ 2.3
0.83	— 5.2	— 13 34.2	+ 10.7	41 50.1	— 0.11	+ 1.1
47.24	— 5.3	+ 15 19.1	+ 9.3	81 9 3.7	+ 0.69	+ 11.7
29.57	— 5.0	— 8 12.5	+ 10.1	10 3.5	— 0.20	+ 5.7
34.05	— 5.4	— 4 28.3	+ 10.1	10 9.6	— 0.05	+ 7.1
5.48	— 5.4	+ 1 46.1	+ 9.1	32 23.9	+ 0.13	+ 8.6
54.40	— 4.8	— 1 23.4	+ 8.0	49 40.6	— 0.05	+ 8.8
8.90	— 4.8	— 5 38.3	+ 7.7	82 2 37.8	— 0.01	+ 9.1
9.24	— 3.8	— 7 3.3	+ 6.0	10 57.1	+ 0.07	+ 8.0
10.35	— 3.4	+ 4 24.2	+ 5.9	10 51.9	+ 0.23	+ 2.8
51.15	— 3.5	+ 5 47.6	+ 5.7	17 43.0	+ 0.13	0
18.17	— 2.6	— 2 7.5	+ 5.7	16 57.2	+ 0.06	+ 7.6
10.45	— 2.4	— 9 20.9	+ 6.7	13 38.1	— 0.20	+ 5.1
37.75	— 1.6	+ 7 9.7	+ 4.5	8 55.1	+ 0.30	+ 1.0
22.33	— 1.8	+ 0 32.5	+ 5.6	2 18.8	+ 0.27	+ 3.0
13.35	— 0.6	— 0 41.5	+ 4.4	81 54 58.8	+ 0.32	+ 1.0
6.23	+ 0.4	+ 12 54.0	+ 3.9	7 23.2	+ 0.01	+ 0.3
56.50	+ 2.6	+ 8 4.7	+ 1.4	79 44 1.1	+ 0.05	+ 0.8
17.72	+ 2.3	— 2 36.5	+ 3.1	33 21.3	+ 0.08	+ 4.7
21.92	+ 2.1	+ 7 10.8	+ 4.1	22 48.7	+ 0.11	— 2.2
38.01	+ 2.9	— 1 26.8	+ 1.5	3 54.3	+ 0.16	+ 1.4
8.82	+ 3.3	— 3 24.9	+ 2.9	78 44 39.4	+ 0.16	+ 3.2
15.82	+ 4.0	+ 2 7.3	+ 1.7	8 37.2	— 0.03	— 2.7
56.61	+ 4.5	+ 1 24.2	+ 2.4	77 42 37.2	0	— 2.3
17.05	+ 4.7	+ 5 23.1	+ 1.3	26 0.7	— 0.15	— 29.4
48.45	+ 6.0	— 3 35.8	+ 1.9	76 47 10.4	+ 0.05	+ 0.8
7.73	+ 5.7	— 0 6.5	+ 2.1	32 7.5	— 0.18	— 4.6
46.35	+ 6.4	— 9 29.9	+ 2.2	24 48.7	— 0.43	— 4.4
21.31	+ 6.6	— 0 29.7	+ 1.9	75 56 38.0	— 0.24	— 6.1
46.71	+ 8.9	— 7 12.3	+ 2.0	74 57 4.6	— 0.33	— 4.7
15.87	+ 34.9	+ 1 28.4	+ 0.6	65 41 15.4	+ 0.41	— 2.8

ust 4 und November 17: Beobachtung wenig befriedigend wegen unbequemer Stellung des Beobachters. August 7: Komet schwach
lb zweifelhaft.
ien aber zu gewagt, so dass die Beobachtung ausgeschlossen wurde.

							$\Delta\alpha \cos\delta$ corrig.
18.56	— 2.9	+ 5 44.2	+ 27.6	+ 49 1 58.9	— 0.14	— 34.6	
18.60	— 2.9	— 2 43.0	+ 27.6	49 2 10.3	— 0.16	— 23.2	
2.39	— 2.9	+ 1 7.0	+ 23.1	49 47 46.8	+ 0.03	+ 1.2	
30.29	— 3.9	+ 13 45.2	+ 16.8	60 35 50.6	+ 0.02	— 13.0	
6.35	— 2.4	— 9 23.7	+ 7.8	82 13 36.4	+ 0.89	— 0.1	+ 0.39
37.91	— 1.7	+ 21 16.3	+ 8.2	82 8 18.6	— 1.08	— 6.0	+ 0.05
39.25	— 1.9	+ 15 5.3	+ 7.8	82 2 7.0	— 0.88	+ 5.1	— 0.08
40.92	— 0.8	+ 14 24.2	+ 8.0	81 45 32.9	— 0.33	— 0.1	+ 0.43
34.54	— 0.6	+ 6 1.2	+ 7.0	81 37 9.1	+ 0.13	+ 16.7	+ 0.45
2.21	+ 0.6	+ 22 30.0	+ 6.6	17 2.1	— 0.87	— 10.8	+ 0.32
17.11	— 1.1	— 7 10.9	+ 6.2	80 56 14.5	+ 0.58	— 13.7	+ 0.28
36.81	— 1.1	— 17 36.0	+ 6.1	45 49.3	+ 0.97	— 5.1	+ 0.04
15.71	— 1.2	+ 1 59.8	+ 5.6	35 22.3	— 0.04	— 2.6	
51.36	— 1.2	— 8 47.0	+ 6.0	24 35.9	— 0.10	+ 2.4	

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\left(\frac{1}{\odot}-*\right)$
	h m s			s	m s
Aug. 1	14 6 1	8 14	218	— 2.87	— 3 57.00
5	13 41 26	8 14	223	— 2.64	+ 2 33.35
9	13 39 46	8 10	230	— 2.70	+ 4 48.43
11	14 22 41	1 8	241	— 2.82	— 8 55 3
15	12 59 27	8 12	242	— 2.88	+ 2 15.88
18	13 33 59	8 14	246	— 2.72	— 3 4.65
22	11 32 3	8 6	248	— 2 94	+ 5 27.29
25	10 17 49	11 14	252	— 2.90	— 0 5.11
26	9 32 41	8 10	252	— 2.98	+ 3 26.41

Juni 24: Bei der zweiten Beobachtung wurde das Vorzeichen der beobachteten Differenzen geändert. Da die $d\alpha$ cos $+ 0.^{s}0$ 530 $\Delta\delta$ corrigirt, wo $\Delta\delta$ in Bogenminuten ausgedrückt wurde.

Palermo. Meridian-Beobachtungen von Zona. A. N. 100. pag. 223.

Juni 26	11 23 57
27	25 1
28	26 51
29	29 25
30	32 37
Juli 1	36 41
2	41 41
3	47 42
4	54 47
5	12 3 3
6	12 28
7	23 6
8	34 55

Beobachtungen von Riccó. A. N. 101, pag. 47.

28	16 5 28
Aug. 1	15 38
2	17 19
3	18 43

Ringmikrometer-Beobachtungen. A. a. O.

13	9 46 59
15	9 41 38
16	9 44 22

Juli 28 bis August 3: Die Beobachtungen sind ohne Fadenbeleuchtung in der Morgendämmerung gemacht.
August 13 bis 16: Die Beobachtungen sind an * 459 des Fundamentalkataloges gemacht.

Paris. Meridian-Beobachtungen von Callandreau. C. R. 93, pag. 360.

Juni 24	12 5 52
27	9 20
28	11 8
30	16 54

α	Red. ad. l. app.	δ ($\odot$ − *)	pδ	δ	B.-R.	
17m 0.05	+ 2.0	— 3′ 15.1″	+ 6.0	+ 80° 13′ 50.3″	+ 0.28	— 8.3
8 29.15	+ 2.3	+ 17 10.4	+ 2.6	79 32 47.0	— 0.14	— 4.0
7 56.60	+ 2.8	+ 13 53.3	+ 4.9	78 53 38.9	— 0.78	— 0.3
5 38.68	+ 4.1	— 5 4.8	+ 5.4	78 34 20.7	+ 0.20	— 18.3
1 24.26	+ 4.0	— 7 4.4	+ 4.0	77 59 27.8	+ 0.16	+ 0.9
2 54.05	+ 4.9	+ 13 9.8	+ 4.5	77 34 50.2	— 0.18	— 3.1
7 27.30	+ 4.9	— 2 53.8	+ 2.3	77 2 31.4	+ 0.30	— 2.8
8 14.28	+ 5.9	+ 7 56.4	+ 0.9	76 40 9.4	+ 0.32	+ 0.4
1 45.67	+ 5.7	+ 0 46.8	+ 0.1	76 32 58.8	+ 0.12	— 0.3

19 bis 29 auf eine Abhängigkeit von den beobachteten $\Delta\delta$ ($\frac{1}{\odot}$ − *) hinwiesen, wurde diese ermittelt und die Differenzen um

7 19.27	+ 31.3	+ 56 50 59.7	— 1.72	— 1.0	
	+ 24.8	60 6 40.0		— 3.9	
8 23.93	+ 23.4	63 3 58.4	— 2.43	— 3.8	
5 4.78	+ 21.8	65 42 39.3	+ 0.65	+ 1.1	
2 23.29	+ 21.1	68 4 25.1	— 0.05	— 1.8	
0 34.53	+ 19.8	70 10 49.9	— 0.04	+ 3.8	
9 41.09	+ 18.7	72 3 5.4	— 0.22	+ 6.4	
9 49.49	+ 17.7	73 42 23.1	— 0.13	+ 1.2	
1 2.38	+ 16.9	75 10 12.2	— 0.04	+ 4.8	
3 25.97	+ 16.0	76 27 16.7	— 0.13	+ 2.4	
7 0.94	+ 15.2	77 34 41.7	— 0.09	+ 4.6	
1 48.81	+ 14.5	78 33 4.4	— 0.03	+ 1.2	
7 46.93	+ 13.9	79 23 17.7	— 0.08	+ 4.5	
0 56.70	+ 8.1	+ 80 55 11.0	— 0.15	— 15.0	
7 29 30	+ 7.6	13 54.0	— 0.18	— 7.8	
2 16.80	+ 7.5	2 23.6	+ 0.11	— 9.9	
8 45.50	+ 7.4	79 52 5.4	— 0.01	— 3.9	
3 2.58	0	+ 78 18 24.6	+ 0.62	+ 11.3	
10 49.75	— 0.1	78 0 31.5	— 0.36	— 6.8	
14 41.04	0	77 51 50.2	— 0.51	— 11.0	
38 37.71	+ 28.1	+ 49 22 11.5	+ 0.20	+ 9.9	
52 47.20	+ 23.7	60 12 31.8	— 0.06	+ 3.6	
58 10.42	+ 22.1	63 9 57.2	— 0.15	— 3.5	
12 37.39	+ 18.2	68 8 32.6	— 0.12	— 0.2	

Meridian-Beobachtungen. C. R. 93, pag. 915.

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$
	h m s				
Juli 1	12 20 57	1			
1	20 57	2			
1	20 57	3			
2	25 59	1			
2	25 59	3			
3	32 2	2			
3	32 2	3			
4	39 9	1			
4	39 9	3			
5	47 27	1			
5	47 27	2			
6	56 55	1			
6	56 55	3			
7	13 7 37	1			

Die Zahlen der dritten Columne bedeuten: 1) den grossen Meridiankreis, 2) Kreis von Gambey, 3) Kreis im Garten. Die Beobachtungen sind bereits für Parallaxe corrigirt gegeben.

Beobachtungen von Tisserand und Bigourdan. C. R. 93, pag. 106.

Juni 23	9 59 57	B 3 8	84	+ 1.70	— 16 16.40	+
23	10 30 0	B 10 20	53	+ 1.73	+ 0 18.36	+
24	10 33 5	B 18 30	60	+ 1.74	+ 0 59.07	+
24	14 40 10	B 9 18	58	+ 1.75	+ 2 21.76	—
25	13 14 59	B 18 36	75	+ 1.77	— 3 38.78	—
26	11 27 32	B 18 36	83	+ 1.77	— 3 5.97	+
28	10 52 59	T 12 23	96	+ 1.78	— 2 31.48	+
29	10 53 31	T 12 24	97	+ 1.77	+ 3 57.26	+
Juli 1	11 13 39	T 9 18	115	+ 1.70	+ 3 44.51	+
2	12 53 22	B 5 32	117	+ 1.65	+ 7 49.80	—

Juli 1: Beobachtungszeit um 20^m vermehrt.

Beobachtungen von Bigourdan. C. R. 93, pag. 575, und C. R. 94, pag. 502.

Juli 3	10 36 56	30 25	129	+ 1.52	— 0 57.11	+
4	12 47 42	20	139	+ 1.38	— 1 26.77	—
5	10 43 9	20 15	142	+ 1.25	— 0 27.70	+
7	10 49 30	20	150	+ 0.87	+ 1 50.93	—
7	14 37 7	20	151	+ 0.83	+ 0 25.15	—
9	12 27 58	20	155	+ 0.29	— 0 23.26	+
10	12 27 38	15 40	159	— 0.12	— 3 51.33	+
10	15 26 20	8 18	159	— 0.12	— 1 31.70	—
11	13 7 59	18 36	168	— 0.55	— 11 49.21	+
12	12 1 50	37 25	169	— 0.69	+ 1 27.38	+
13	10 32 18	28 24	171	— 1.11	— 2 24.25	+
14	12 9 3	27 24	172	— 1.32	+ 11 57.66	+
16	11 56 38	35 30	179	— 2.03	— 2 25.44	+
17	10 27 6	27 30	182	— 2.09	+ 5 15.69	+
18	10 7 1	27 30	186	— 2.43	— 4 6.89	+
19	11 11 41	28 20	187	— 2.58	+ 2 20.67	+
21	10 20 27	26 30	189	— 2.69	+ 5 53.58	+
23	10 27 8	21 23	195	— 2.93	+ 2 6.61	—

α	Red. ad. l. app.	$\delta\,(\odot - *)$	$p\,\delta$	δ	B.-R.	
$0^m\,50^s.36$				$+70^0\,14'\,23''.8$	$-0^s.07$	$-0^s.7$
49.85				23.8	−0.24	−0.8
50.31				22.8	−0.09	−1.7
9 59.22				72 6 12.1	−0.09	−0.7
58.69				18.7	−0.25	+5.9
0 9.17				73 45 15.9	−0.12	+1.5
8.86				13.6	−0.21	−0.8
1 24.67				75 12 40.9	−0.14	+2.6
24.03				39.2	−0.31	+0.9
3 50.07				76 29 27.7	−0.06	+1.1
49.65				27.7	−0.16	+1.1
7 27.08				77 36 36.2	−0.08	+4.1
26.23				36.3	−0.26	+4.2
2 17.05				78 34 45.5	−0.05	+3.0
4 34.26	$-3''.1$	$-15'\,49''.0$	$+26''.2$	$+44\,40\,34.4$	+0.16	−9.8
4 37.83	−2.7	−1 32.5	+27.0	46 14.4	−0.45	−6.7
8 22.33	−2.9	+1 6.2	+27.2	49 6 59.1	+0.13	−2.0
9 3.65	−2.9	+1 39.1	+26.9	48 21.7	+0.21	−5.9
3 1.99	−3.4	−1 50.0	+26.2	53 30 18.2	−0.01	−2.3
7 23.09	−3.6	−4 33.0	+25.3	56 50 27.0	−0.03	−4.6
8 20.52	−4.3	+0 19.5	+21.7	62 59 51.8	−0.02	−3.5
4 52.43	−4.5	−5 45.9	+20.4	65 38 51.5	−0.20	−2.4
0 25.96	−5.0	+8 49.8	+18.0	70 8 51.4	−0.15	−0.5
0 9.88	−5.4	+1 54.0	+17.2	72 8 14.1	−0.21	+1.8
9 17.80	−5.3	+5 44.2	+14.7	$+73\,37\,50.7$	−0.25	+2.7
1 29.16	−5.5	−0 17.7	+15.2	75 13 5.8	−0.07	−1.6
2 43.97	−5.6	+1 34.0	+12.8	76 23 16.8	+0.09	+2.1
0 49.07	−5.8	−1 39.4	+11.2	78 29 35.4	+0.09	+3.1
3 14.25	−5.9	+0 2.5	+12.1	78 38 4.9	−0.05	+3.7
4 38.42	−5.7	+1 38.6	+11.4	80 5 14.3	+0.23	+1.7
22 27.70	−5.5	−10 26.8	+10.7	80 40 31.5	+0.19	+5.4
24 44.23	−5.5	−6 31.7	+10.4	80 44 26.3	+0.28	+5.4
1 31.31	−5.0	−8 16.7	+10.5	81 9 59.7	+0.08	+2.1
8 40.16	−5.1	+2 39.9	+9.0	31 51.9	+0.18	+3.8
7 38.38	−4.8	−2 27.3	+5.9	48 34.6	+0.01	+2.8
8 0.90	−4.9	−3 42.7	+7.9	82 2 31.4	+0.20	+8.0
4 33.19	−3.5	−0 41.7	+6.4	15 59.4	+0.10	+3.6
0 44.14	−3.5	+5 52.1	+3.3	17 45.1	+0.13	+3.8
16 51.29	−2.6	−1 57.3	+2.1	17 3.8	+0.14	+3.4
2 48.72	−2.4	−8 57.1	+3.7	13 58.9	−0.25	+3.4
29 55.57	−1.8	+1 24.5	+1.5	3 6.7	+0.33	+3.1
55 35.91	−0.9	−8 19.3	+2.1	81 47 18.4	−0.12	−3.3

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$
	h m s			s	m s
Juli 26	10 10 51	24 20	201	— 2.89	+ 0 38.53
27	10 25 17	18 15	208	— 2.86	— 10 46.55
28	10 31 26	27 30	203	— 2.84	+ 8 45.42
29	10 22 15	17 20	212	— 2.89	— 4 53.97
30	10 8 19	28	213	— 2.88	— 1 43.47
Aug. 1	11 26 13	27 30	218	— 2.87	— 4 38.30
Sept. 3	16 9 2	20 24	264	— 2.99	+ 0 9.31
4	10 6 44	18 28	266	— 3.03	— 4 19.46
12	17 18 2	8 10	274	— 3.10	— 0 59.73
13	8 48 53	17 24	279	— 3.06	— 2 45.84
16	14 43 20	15 20	282	— 3.09	+ 2 55.95
17	8 30 59	16 23	287	— 3.08	— 1 28.31
28	12 32 14	15 20	299	— 2.86	— 4 51.70
29	13 4 9	21 25	300	— 2.85	— 0 54.80
30	12 21 15	20 24	301	— 2.86	+ 0 8.97
Oct. 1	11 31 18	18 20	305	— 2.81	— 2 22.28
3	13 34 17	18 24	308	— 2.78	+ 1 4.49
4	10 24 52	18 24	309	— 2.80	+ 3 1.16
5	8 41 4	21 28	312	— 2.74	+ 1 0.43
10	8 47 1	18 24			+ 1 56.19
14	9 54 46	18 18	323	— 2.30	— 3 23.83
15	8 57 57	18	325	— 2.19	— 1 5.91
16	7 59 20	14 20	325	— 2.25	+ 2 51.55
17	8 35 37	20 21	329	— 2.17	— 0 17.99
18	8 39 32	18 24	334	— 2.11	— 3 13.64
19	8 45 8	17 24	337	— 2.08	— 2 43.43
21	10 30 47	18 28	340	— 1.99	— 2 31.84
22	9 19 12	21 28	338	— 2.01	+ 3 14.08
25	9 53 10	18 24	343	— 1.83	+ 2 10.91
29	10 52 53	18 24	351	— 1.37	— 4 51.50
30	8 28 37	17 24	352	— 1.35	— 2 26.23
31	7 42 21	21	353	— 1.39	— 1 27.28
Nov. 11	8 57 20	15 20	357	— 0.76	+ 3 12.47
12	8 36 51	17 30	360	— 0.64	+ 1 16.07
14	9 22 36	20	364	— 0.64	+ 0 5.13
17	7 36 24	21 30	369	— 0.22	— 2 7.77
19	10 50 40	15 20	372	— 0.10	— 1 52.93
23	7 54 12	24 32	378	+ 0.13	— 1 30.40
Dec. 18	12 13 49	18 13	387	+ 1.48	+ 0 38.55
21	10 2 45	16 15	389	+ 1.63	— 0 28.64
23	10 16 55	10	391	+ 1.70	+ 0 7.40

December 21 und 23: Komet sehr schwach.

Plonsk. Ringmikrometer-Beobachtungen von Jedrzejewicz. A. N. 101, pag. 131.

Juli 12	10 0 27	4	169	— 0.69	— 0 11.00
13	9 35 1	3	171	— 1.11	— 3 6.66
14	10 1 0	4	174	— 1.42	— 1 0.49
19	10 19 38	6	187	— 2.58	+ 1 54.61
28	9 59 8	4	210	— 2.91	— 6 57.74
Aug. 3	10 8 20	5	220	— 2.90	— 1 43.73
6	10 33 3	3	224	— 2.78	+ 6 2.95
14	9 58 56	9	242	— 2.74	— 2 17.54

	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{\text{III}}{\odot} - *$)	$p\delta$	δ	B.-R.	
^{s}					^{s}	^{s}
50.67	+ 0.″2	— 2′ 11.″5	+ 0.″3	+ 81° 18′ 45.″5	+ 0.12	+ 1.4
22.56	+ 1.1	+ 0 10.3	+ 0.6	8 24.4	+ 0.40	+ 2.1
15.65	+ 0.2	+ 3 28.5	+ 0.6	80 57 54.2	+ 0.44	+ 1.7
31.20	+ 1.3	— 3 13.7	+ 3.3	47 26.4	+ 0.08	+ 3.2
23.49	+ 1.2	+ 3 37.2	— 0.1	36 54.0	+ 0.47	+ 1.0
19.65	+ 2.0	— 1 51.3	+ 1.8	15 9.9	+ 0.15	+ 1.3
5.84	+ 7.8	+ 1 47.0	+ 1.8	75 35 7.5	+ 0.39	— 2.8
19.15	+ 8.4	— 5 13.2	+ 0.2	30 13.1	— 0.18	0.0
59.76	+ 10.4	— 0 2.6	+ 4.6	36 38.8	— 0.73	+ 3.8
31.00	+ 10.7	— 1 46.1	— 0.8	74 32 25.5	— 0.01	— 10.7
2.61	+ 11.0	— 2 18.9	— 0.2	11 48.3	— 0.20	— 5.2
56.89	+ 11.7	— 4 57.1	— 1.0	7 11.7	+ 0.06	+ 0.8
30.34	+ 16.1	— 2 59.9	+ 2.4	72 54 45.4	— 0.05	— 3.3
10.17	+ 16.0	+ 3 31.5	+ 2.8	47 54.4	— 0.05	— 2.3
38.52	+ 16.2	+ 1 51.6	+ 2.3	41 19.6	+ 0.14	— 3.1
4.45	+ 17.3	— 1 21.2	+ 1.6	34 44.4	— 0.13	— 3.1
8.18	+ 17.3	+ 2 58.7	+ 3.1	20 22.8	— 0.16	+ 2.2
41.79	+ 17.4	+ 0 34.7	+ 0.7	14 10.2	— 0.37	— 4.4
42.04	+ 18.0	+ 1 18.9	— 0.6	7 31.9	— 0.07	— 8.1
		— 6 46.4	— 0.4			
56.35	+ 22.3	— 0 8.6	+ 0.3	70 59 36.7	— 0.09	— 5.6
54.74	+ 23.8	+ 5 53.2	— 0.3	54 21.3	+ 0.04	+ 18.4
52.04	+ 24.0	— 1 50.8	— 0.9	44 36.4	— 0.02	+ 4.3
5.20	+ 23.5	+ 0 16.0	— 0.5	35 53.4	— 0.17	— 3.8
44.10	+ 24.0	— 2 47.3	— 0.5	27 38.2	+ 0.25	— 2.5
21.25	+ 24.3	— 1 48.6	— 0.4	19 16.6	+ 0.12	— 1.1
1.60	+ 25.2	— 7 50.6	+ 0.8	1 35.7	+ 0.29	— 2.1
44.69	+ 24.8	+ 1 43.3	0.0	69 53 22.9	+ 0.36	— 4.7
2.00	+ 26.2	— 3 56.9	+ 0.4	26 40.2	+ 0.42	+ 14.0
46.08	+ 28.7	— 4 21.2	+ 1.1	68 49 46.5	+ 0.40	— 3.3
50.69	+ 28.9	+ 2 48.4	— 0.4	41 20.8	+ 0.33	— 4.3
40.03	+ 29.0	— 2 39.9	— 0.9	32 21.6	+ 0.05	+ 3.3
41.94	+ 32.4	— 2 37.3	0.0	66 43 21.2	+ 0.68	— 4.4
52.34	+ 33.0	+ 4 53.6	0.0	33 16.6	+ 0.91	— 5.5
15.43	+ 33.6	+ 0 25.5	+ 0.3	11 26.9	— 1.41	— 63.4
57.24	+ 34.9	+ 2 24.7	— 0.6	65 42 10.5	+ 0.80	— 2.4
33.49	+ 35.6	— 2 17.7	+ 1.2	19 54.0	+ 0.66	— 5.5
6.02	+ 36.3	+ 2 0.6	— 0.2	64 39 22.8	+ 0.70	— 2.8
21.55	+ 40.0	— 0 3.4	+ 0.2	60 28 25.3	+ 2.32	— 26.6
35.35	+ 40.3	— 4 40.5	+ 1.0	2 23.0	+ 1.87	— 23.7
10.50	+ 40.2	+ 3 14.1	+ 1.0	59 45 0.0	+ 1.47	— 15.5
2.23	— 5.1	— 1 4.6	+ 7.5	+ 81 30 15.1	+ 0.01	+ 11.1
55.57	— 4.8	— 3 5.4	+ 6.1	47 56.7	+ 0.43	+ 3.1
17.69	— 4.5	— 2 28.1	+ 6.2	82 1 41.1	— 0.10	— 36.8
22.28	— 2.4	— 8 54.8	+ 4.1	14 4.6	+ 0.50	+ 0.5
11.90	+ 1.1	— 5 25.6	+ 2.4	80 57 51.2	— 0.04	+ 2.4
28.00	+ 2.1	— 8 40.1	+ 1.7	79 55 0.4	+ 0.98	+ 11.6
43.68	+ 2.0	+ 5 6.8	+ 1.8	79 24 25.4	— 0.09	+ 17.2
1 14	+ 4.0	+ 2 58.3	+ 1.2	78 9 27.7	+ 0.29	+ 11.5

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\overset{\prime\prime}{\odot} - *)$
	h m s			s	m s
Aug. 16	11 17 26	6	243	— 2.80	+ 5 21.57
18	11 30 30	5	247	— 2.84	— 5 56.32
19	9 29 34	10	246	— 2.81	+ 0 12.01
23	10 20 21	8	250	— 2.88	— 2 44.86
26	9 33 57	10	252	— 2.98	+ 3 26.89
30	9 33 16	7	256	— 3.03	+ 3 30.74
Sept. 1	9 21 0	5	261	— 3.03	— 0 50.53
6	10 2 31	5	263	— 3.09	+ 11 55.63
7	8 11 42	5	265	— 3.14	+ 12 44.39
14	8 28 29	4	279	— 3.12	+ 0 53.94
18	8 38 27	6	286	— 3.05	+ 2 37.17
21	8 13 27	10	290	— 3.01	— 0 23.98
23	8 24 58	7	289	— 3.21	+ 9 41.01
25	8 2 20	8	293	— 2.69	— 0 28.19
29	9 35 32	6	304	— 2.73	— 10 42.61
30	15 10 51	5	306	— 2.72	— 8 42.94
Oct. 3	9 46 42	10	310	— 2.24	— 4 36.43
5	9 46 22	6	317	— 2.44	— 17 17.60
8	8 17 38	12	313	— 2.66	+ 4 47.88
11	7 9 23	6	315	— 2.67	+ 10 46.49

August 19: Beobachtungszeit um + 1″ geändert. Juli 28: Um + 30ᵐ.

Pola. Meridian-Beobachtung von Herdliczka. A. N. 101, pag. 239.

Juni 28	11 25 0

Pulkowa. Meridian-Beobachtungen von Romberg. A. N. 100, pag. 219.

Juni 25	10 15 28	8 2
26	16 5	8 2
27	17 13	8 2
28	18 59	8 2
29	21 25	9 2
30	24 37	13 3
Juli 1	28 29	11 4
2	33 36	11 4
3	39 34	11 4
10	11 53 14	9 5
12	12 22 52	11 5
13	38 6	11 5

Die dritte Columne giebt die Anzahl der beobachteten Fäden und der Einstellungen in δ.

Beobachtungen von Wagner am grossen Passageninstrument. A. N. 100, pag. 203.

Juni 25	10 15 28
26	16 5
27	17 13
28	18 59
29	21 25
Juli 1	28 29
2	33 36
3	39 34

	Red. ad. l. app.	δ ($\odot - *$)	p δ	δ	B.-R.	
s	″	′ ″	″	° ′ ″	s	″
8.01	+ 3.8	+ 8 3.1	+ 2.6	+ 77 51 33.4	— 0.07	+ 5.4
6.00	+ 5.1	— 2 42.7	+ 2.8	34 20.3	+ 0.13	— 16.5
0.80	+ 4.7	+ 6 16.9	+ 2.3	27 55.5	+ 0.03	— 9.1
5.45	+ 5.7	+ 0 12.7	+ 1.7	76 55 56.0	+ 0.10	— 16.3
6.01	+ 5.7	+ 0 15.3	+ 0.9	32 28.1	+ 0.15	— 30.7
1.70	+ 6.5	+ 0 2.6	+ 0.9	4 29.5	+ 0.13	+ 8.4
9.24	+ 7.4	— 4 23.2	+ 0.7	75 50 25.0	+ 0.04	— 11.3
5.43	+ 7.4	— 0 33.1	+ 1.4	17 40.5	+ 0.07	— 24.3
2.68	+ 7.3	— 0 2.5	— 0.2	10 48.1	+ 0.18	— 16.2
9.75	+ 10.5	— 8 6.6	+ 0.1	74 26 5.7	+ 0.37	— 7.6
2.50	+ 11.6	+ 3 58.1	+ 2.8	1 11.3	— 0.02	+ 23.7
8.48	+ 12.9	+ 2 8.0	0	73 42 5.4	0	+ 20.6
8.23	+ 11.6	— 4 31.4	+ 0.1	28 38.3	— 0.08	— 10.3
8 34	+ 14.3	+ 0 36.4	— 0.1	15 6 5	+ 0.56	+ 12.8
3.47	+ 17.1	+ 0 18.1	+ 1.1	72 48 31.8	— 0.42	— 25.7
6.44	+ 17.3	+ 1 41.7	+ 4.1	40 6 2	— 0.12	— 28.4
0.27	+ 17.9	— 4 38.1	+ 1.2	21 8.2	+ 0.20	— 18.7
4.00	+ 20.1	— 5 41.1	+ 1.2	7 4.8	+ 0.13	— 15.7
0.74	+ 18.7	+ 5 59.2	+ 0.2	71 46 2.1	— 0.20	— 0.8
5.00	+ 19.2	+ 0 22.1	— 0.5	23 35.6	+ 0.34	— 19.4
28.53			+ 22.8	+ 63 3 40.2	— 0.13	+ 0.9
29.01			+ 25.3	+ 53 2 59.9	+ 0.09	— 0.1
8.47			+ 23.6	56 40 14.2	+ 0.02	— 0.5
21.44			+ 21.9	59 57 54.7	— 0.02	— 0.9
11.94			+ 20.3	62 55 56.1	+ 0.06	— 1.2
13.64			+ 18.8	65 35 33.0	— 0.02	+ 0.1
1.44			+ 17.4	67 58 9.0	— 0.05	+ 1.5
19.30			+ 16.1	70 5 9.4	+ 0.02	+ 1.4
14.64			+ 15.0	71 58 1.8	— 0.04	+ 2.2
19.71			+ 14.0	73 38 0.5	— 0.05	+ 2.3
0.48			+ 9.4	80 39 44.2	+ 0.01	+ 3.9
56.47			+ 8.6	81 32 9.4	+ 0.11	+ 3.6
20.03			+ 8.3	81 49 54.6	+ 0.18	+ 3.8
28.89					+ 0.02	
8.5					+ 0.03	
21.72					+ 0.13	
11.95					+ 0.06	
13.77					+ 0.03	
19.29					+ 0.02	
14.79					0	
19.69					— 0.05	

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\odot - *)$
Juli 9	11 h 39 m 15 s				
10	53 14				
12	12 22 52				
13	38 6				

Juni 26: Beobachtung unsicher.

Beobachtungen von Nyrén am Verticalkreise. A. N. 100, pag. 203.

Juni 24	10 15 21				
25	15 28				
26	16 5				
27	17 13				
28	18 59				
29	21 25				
30	24 37				
Juli 1	28 29				
2	33 36				
3	39 34				
9	11 39 15				
10	53 14				
12	22 52				
13	12 38 6				

Beobachtungen von Romberg mit dem Fadenmikrometer des 6zölligen Refractors. A. N. 113, pa

Juli 16	10 33 34	6 12	179	— 2.05 s	— 3 m 24.92 s
16	10 33 34	6 12	180	— 1.98	— 5 0.96
17	11 5 16	4	182	— 2.09	+ 5 43.84
17	11 37 23	6	182		
19	9 44 50	6 10	187	— 2.58	+ 1 33.69
21	10 48 0	4 8	189	— 2.68	+ 6 8.63
21	11 39 2	4 6	191	— 2.64	+ 2 35.96
22	9 38 20	6 2	195	— 2.79	— 9 36.04
25	11 3 22	4 2	200	— 2.86	— 5 31.25
26	8 50 29	4 2	200	— 2.97	+ 2 41.95
27	9 5 16	2 0	206	— 2.92	— 10 29.33
28	9 20 0	4 2	210	— 2.90	— 7 16.77
29	11 26 34	6 3	212	— 2.84	— 4 32.66
31	9 32 4	6 3	213	— 2.91	+ 4 36.60
Aug. 2	9 31 57	6 2	220	— 2.79	— 7 29.94
5	13 10 10	4 5	225	— 2.83	+ 1 31.53
6	9 25 45	6 3	224	— 2.78	+ 5 50.71
7	9 44 52	4 3	228	— 2.79	— 2 19.53
8	10 10 27	6 3	232	— 2.84	— 5 30.47
9	10 4 26	6 3	233	— 2.73	— 2 54.29
9	11 3 45	3	234	— 2.76	— 3 5.77
9	11 24 0	1	234		
11	8 22 49	7 4	238	— 2.80	— 2 11.03
17	9 36 14	6 8	245	— 2.80	— 0 52.96
20	10 8 35	4 3	246	— 2.90	+ 3 51.20
22	9 54 27	4 2	248	— 2.93	+ 5 10.94
24	9 47 59	6 4	253	— 2.91	— 3 57.33
26	10 0 0	4 3	252	— 2.94	+ 3 30.51

α	Red. ad. l. app.	δ (♃ ○ — ∗)	pδ	δ	B.-R.	
4m 2.11s					+ 0.05s	
2 1.00					+ 0.10	
0 56.51					+ 0.12	
0 20.07					+ 0.19	
			+ 27.1″	+ 49° 2′ 44.9″		— 12.1s
			+ 25.3	53 2 58.5		— 1.5
			+ 23.6	56 40 13.4		— 1.3
			+ 21.9	59 57 54.3		— 1.3
			+ 20.3	62 55 56.6		— 0.7
			+ 18.8	65 35 32.5		— 0.4
			+ 17.4	67 58 9.1		+ 1.6
			+ 16.1	70 5 10.5		+ 2.5
			+ 15.0	71 58 2.4		+ 2.8
			+ 14.0	73 38 0.5		+ 2.2
			+ 9.7	80 3 57.9		+ 4.0
			+ 9.4	80 39 44.3		+ 4.0
			+ 8.6	81 32 8.9		+ 3.1
			+ 8.3	81 49 54.2		+ 3.4
3 30.90	— 3.5″	— 0′ 53.3″	+ 5.9	+ 82 15 47.3	— 0.05	+ 3.9
3 30.73	— 3.4	+ 2 45.1	+ 5.9	15 46.6	— 0.07	+ 3.2
1 9.86					— 0.01	
	— 3.4	+ 5 50.9	+ 6.7	17 47.3		+ 4.7
2 0.80	— 2.4	— 8 43.0	+ 3.9	14 13.2	+ 0.51	+ 3.5
0 9.26	— 1.8	+ 1 12.8	+ 4.6	2 58.1	+ 0.19	+ 2.5
0 36.24	— 1.6	+ 5 24.7	+ 5.4	2 43.3	+ 0.18	+ 2.4
1 52.69	— 0.6	+ 0 15.5	+ 2.9	81 55 54.3	+ 0.34	+ 2.1
4 10.15	+ 0.2	— 0 51.6	+ 4.1	28 20.6	+ 0.44	— 1.2
2 22.67	0.0	— 9 49.2	+ 1.3	19 20.2	+ 0.32	+ 2.0
0 54.65	+ 1.1				+ 0.28	
8 52.50	+ 1.2	— 4 56.7	+ 1.7	80 58 24.2	+ 0.35	+ 0.4
6 51.56	+ 1.3	— 3 46.4	+ 4.0	46 54.4	+ 0.29	— 0.4
9 42.94	+ 1.2	— 6 42.8	+ 1.8	26 35.9	+ 0.31	+ 3.0
1 41.63	+ 2.4	+ 1 50.7	+ 1.6	5 31.4	+ 0.17	+ 2.5
28 25.58	+ 2.4	— 2 54.9	+ 4.7	79 33 4.5	+ 0.38	+ 0.3
32 31.14	+ 2.2	+ 5 20.0	+ 1.5	24 38.2	+ 0.08	+ 2.0
37 18.76	+ 2.9	— 0 46.3	+ 1.8	14 35.1	+ 0.18	+ 1.0
41 57.52	+ 3.2	— 5 4.7	+ 2.2	4 41.5	+ 0.16	+ 2.9
46 22.19	+ 3.3	+ 7 1.4	+ 2.1	78 55 5.1	+ 0.12	+ 0.5
46 31.72					— 0.12	
	+ 3.4	+ 2 2.5	+ 3.3	54 30.6		— 2.4
54 35.97	+ 3.6	+ 0 4.6	+ 0.4	36 57.5	+ 0.12	+ 0.2
18 32.03	+ 4.5	+ 2 24.6	+ 1.6	77 43 36.8	+ 0.21	+ 0.8
29 49.69	+ 4.6	— 1 47.1	+ 2.1	18 51.2	— 0.07	0.0
37 10.61	+ 4.9	— 2 15.5	+ 1.9	3 9.3	+ 0.03	+ 2.4
44 30.33	+ 6.0	— 2 58.8	+ 1.8	76 47 47.3	+ 0.17	— 0.9
51 49.42	+ 5.7	+ 0 37.1	+ 1.9	32 50.9	+ 0.02	+ 0.2

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α (♁ — *)
	h m s			s	m s
Aug. 27	12 46 13	4 3	254	— 2.94	+ 5 15.67
28	8 50 22	2	254	— 3.02	+ 8 17.28
28	9 7 23	1	254		

Von August 6 bis zum Schluss ist der Komet für die Feldbeleuchtung etwas zu schwach; er hat ein sehr verwas

Beobachtungen von O. Struve, H. Struve, Backlund und Block am 15 Zöller. A. N. 115, pag. 35

Juni 24	10 36 32	OS 4 6	60	+ 1.74	+ 1 0.49
25	11 17 23	OS 4 8	66	+ 1.77	+ 1 16.92
26	12 21 12	OS HS 6 11	78	+ 1.78	+ 0 35.28
27	9 41 43	HS 4 5	82	+ 1.79	+ 2 13.87
28	9 39 2	HS 6 6	92	+ 1.78	+ 1 0.04
28	11 0 8	HS 4 6	96	+ 1.77	— 2 28.53
29	11 50 2	OS 20 18	101	+ 1.75	— 0 3.76
30	10 9 57	HS 6 8	111	+ 1.73	— 1 16.58
Juli 2	9 17 45	HS 4 6	120	+ 1.62	+ 2 13.85
3	9 39 23	OS B 5 4	129	+ 1.51	— 1 21.08
3	11 7 26	HS 4 10	127	+ 1.52	+ 0 57.66
9	10 12 52	HS 6 4	154	+ 0.37	+ 3 19.84
12	9 38 48	OS 8 6	169	— 0.69	— 0 27.22
12	10 32 40	HS 8 6	169	— 0.69	+ 0 16.48
13	9 49 27	OS 8 6	170	— 1.05	+ 0 1.77
13	12 29 52	HS 7 9	171	— 1.09	— 0 46.33
18	9 37 16	HS 0 3	186		
21	11 41 16	HS 6 12	192	— 2.73	+ 0 58.44
26	9 13 42	HS 12 8	201	— 2.87	+ 0 19.68
29	10 47 19	OS 8 6	211	— 2.87	— 0 47.17
Aug. 7	10 14 56	HS 1 3	228	— 2.79	— 2 14.28
9	9 40 20	HS 12 8	231	— 2.80	+ 0 16.63
17	10 58 49	OS 12 8	245	— 2.80	— 0 40.33
Sept. 8	11 28 1	Bl HS 7 10	268	— 3.06	+ 1 14.10
10	10 2 14	Bl HS 8 8	270	— 3.07	— 1 10.17
13	9 26 58	HS 1 4	275	— 3.09	+ 1 15.22
14	9 41 39	HS 6 8	278	— 3.07	+ 1 38.48
18	6 46 20	HS 0 3	286		
24	10 5 42	HS 5 8	292	— 2.98	— 1 9.01
26	9 27 46	HS 6 8	294	— 2.95	— 0 56.62
Oct. 8	7 5 51	HS 7 9	314	— 2.60	— 0 1.21
9	7 11 4	HS 7 6	316	— 2.54	— 0 20.43
14	9 48 27	HS 4 4	323	— 2.30	— 3 24.61
16	6 25 37	HS 6 10	325	— 2.32	+ 2 35.06
26	6 48 33	HS 4 8	344	— 1.77	+ 3 33.55
29	7 57 1	HS 10 9	343	— 1.54	+ 0 13.26
30	8 44 24	HS 2 4	350	— 1.50	+ 1 39.09
Nov. 15	5 59 24	HS 5 8	365	— 0.38	— 2 5.36
19	6 52 58	HS 8 7	370	— 0.15	+ 0 9.99
23	7 53 5	HS 8 6	377	+ 0.08	+ 0 22.84

Juli 2: Bilder sehr unruhig. Juli 13: Wind, Bilder anfangs sehr unruhig, später etwas besser. Juli 18: Durch Wol Wolken. August 9: Stern und Komet erscheinen im hellen Felde gleich hell. September 8: Leichte Wolken, in denen der Ko Mitternacht sehr dunstig. October 8: Mondschein, Luft sehr dunstig. October 14: Wolken. October 26: Komet kommt einem St leidlich, das Uhrwerk geht schlecht. October 30: Anfangs Luft sehr durchsichtig, später Nebel, in dem der Komet verschwin starker Wind.

Juni 28 (1 Beob.), Juli 12, 13 (1 Beob.), 26, 29, August 9, 17, October 8, 9, 29, November 19, 23 wurden Positionswi

α	Red. ad. l. app.	δ (☉ − ∗)	pδ	δ	B.-R.	
h m s		′ ″	″	° ′ ″	s	″
54.34	+ 5.8	+ 3′ 25.8	+ 1.5	+ 76 24′ 45.4	+ 0.23	+ 2.4
56.22					− 0.03	
	+ 5.6	− 2 38.0	+ 1.2	18 41.1		+ 4.2
hen.						
22.84	− 2.9	+ 1 43.3	+ 26.9	+ 49 6 35.9	+ 0.09	− 1.1
40.12	− 3.3	+ 0 29.4	+ 24.8	53 11 44.8	0.07	− 4.1
34.24	− 3.6	+ 0 11.9	+ 21.7	56 58 10.8	0.00	− 2.1
12.98	− 3.9	+ 0 40.5	+ 21.7	59 53 18.6	− 0.18	− 1.3
1.38	− 4.2	+ 1 6.8	+ 17.8	62 51 15.8	− 0.08	− 0.9
22.35	− 4.2	+ 1 14.2	+ 20.1	63 0 44.9	− 0.02	− 0.6
8.96	− 4.4	− 0 38.6	+ 17.9	65 44 46.8	− 0.10	+ 0.1
56.70	− 4.7	− 0 33.9	+ 17.1	67 56 46.3	− 0.07	+ 0.8
44.22	− 4.9	+ 1 35.3	+ 14.5	71 52 26.9	− 0.16	+ 3.1
52.98	− 5.3	+ 1 59.0	+ 13.7	73 34 4.5	+ 0.12	+ 1.4
32.24	− 5.3	− 0 48.8	+ 13.8	73 39 49.9	+ 0.02	+ 3.2
59.71	− 5.8	+ 4 12.9	+ 9.3	80 1 37.0	+ 0.05	+ 3.7
45.37	− 5.1	+ 0 39.7	+ 6.9	81 29 49.6	+ 0.06	+ 4.2
28.47	− 5.1	+ 1 25.2	+ 7.8	81 30 36.0	+ 0.05	+ 4.2
4.87	− 4.8	− 1 15.7	+ 6.6	48 7.1	+ 0.12	+ 4.0
12.89	− 4.7	− 1 14.7	+ 8.2	49 49.5	+ 0.10	+ 3.9
	− 2.6	− 1 57.2	+ 4.0	82 17 5.8		+ 3.0
44.78	− 1.5	+ 2 19.8	+ 5.6	82 2 41.1	+ 1.19	+ 0.9
31.11	+ 0.2	− 1 47.9	+ 6.5	81 19 15.3	+ 0.32	+ 6.9
39.95	+ 1.1	− 2 13.7	+ 3.3	80 47 13.5	+ 0.29	+ 1.4
23.96	+ 2.9	− 0 58.7	+ 2.3	79 14 23.2	+ 0.07	+ 1.4
18.33	+ 3.1	+ 0 25.1	+ 1.7	78 55 13.5	+ 0.23	− 0.7
44.53	+ 4.5	+ 1 55.3	+ 2.8	77 43 8.7	+ 0.10	+ 1.9
57.27	+ 8.9	− 1 13.0	+ 2.9	75 3 52.4	− 0.14	+ 9.4
16.69	+ 9.7	− 3 32.3	+ 1.9	74 51 13.9	− 0.02	− 1.6
37.12	+ 10.2	− 2 51.5	+ 1.5	74 32 19.3	0.00	+ 0.7
29.68	+ 10.5	+ 1 32.4	+ 1.8	25 55.0	− 0.11	+ 1.0
	+ 11.6	+ 4 6.4	− 0.3	1 17.5		+ 0.2
56.41	+ 14.1	− 2 38.4	+ 1.9	73 21 52.1	+ 0.18	+ 0.3
52.57	+ 14.8	− 3 6.4	+ 1.5	8 59.5	− 0.07	+ 2.6
38.95	+ 19.4	+ 2 12.0	+ 0.1	71 46 26.6	− 0.02	+ 1.8
47.75	+ 19.8	+ 4 56.8	+ 0.2	39 0.8	− 0.06	+ 1.9
55.44	+ 22.3	− 0 4.6	+ 1.7	70 59 42.1	− 0.03	− 2.0
55.47	+ 22.4	− 1 18.1	− 0.1	45 9.9	− 0.19	+ 17.8
32.14	+ 26.4	+ 2 39.2	+ 0.2	69 18 53.5	+ 0.01	− 1.8
47.07	+ 28.0	− 3 47.7	+ 0.7	68 50 54.2	− 0.48	− 3.8
52.65	+ 29.4	− 3 12.0	+ 1.2	41 15.3	+ 0.09	− 3.7
28.03	+ 34.2	− 3 11.3	+ 0.1	66 3 30.8	+ 0.44	− 7.6
58.94	+ 35.1	− 1 44.3	+ 0.4	65 21 32.2	+ 0.87	− 10.6
5.73	+ 36.1	− 4 40.4	+ 0.9	64 39 14.1	+ 0.56	− 17.3

chte Bilder. Juli 21: Schlechte Fadenbeleuchtung. Komet verwaschen, Stern schwach. August 7: Komet sehr schwach, durch esslich ganz verschwindet. September 13: Wolken. September 14: Bilder gut. September 18: Wolken. September 24: Luft um so nahe, dass er kaum von ihm zu trennen ist; Luft zuletzt weniger durchsichtig als anfangs. October 29: Luft durchsichtig, Bilder mber 15: Luft ziemlich durchsichtig; anfangs heftiger Wind; Fadenbeleuchtung schwach und flackernd. November 19: Sehr

Distanzen gemessen.

Riga. Passagenbeobachtungen von Beck. A. N. 100, pag. 285.

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α (☉ − *)
Juni 25	10h 40m 16s				
26	40 54				
27	42 4				
28	43 50				
Juli 1	53 33				
2	58 29				
3	11 4 29				

Das benutzte Instrument ist sehr klein.

Rio de Janeiro. Beobachtungen von Cruls. C. R. 93, pag. 32.

Mai 29	10 24 6	+
30	10 5 20	+
31	9 57 47	+
Juni 1	10 9 10	+
4	9 41 11	+
5	9 38 50	+

Es fehlen alle Angaben über die Art der Beobachtung, die benutzten Sterne, die beobachteten Differenzen, mit deren I

Rom. Meridian-Beobachtungen von Tacchini. A. N. 100, pag. 375.

Juni 26	11 27 10
27	11 28 20
28	30 8
29	32 36
30	35 50
Juli 1	39 56
2	44 56
3	50 56
4	58 1
5	12 6 17
6	15 45
7	26 24
8	38 13
9	51 8
11	13 19 36
12	34 40
13	50 53
14	14 4 58
15	19 45
16	33 37
17	46 46
18	58 56
19	15 10 7
21	29 2
22	37 6
23	44 15
24	50 31
25	55 29

Juni 29: Das δ app. wurde um 1′ vergrössert. Juli 25: α app. um 30ˢ vergrössert. Juni 25: Beobachtung von Millosevi

Rom. Fadenmikrometer-Beobachtungen von Millosewich und Tacchini an dem 9zölligen Aequatore

Juni 24	13 22 46	M	3	1	58	+ 1.75	+ 2m 9.37	− 1
24	29 55	M	3	1	58	+ 1.75	+ 2 10.40	− 1
24	40 53	M		1	58	+ 1.75		

Red. ad. l. app.	$\delta\left(\frac{\text{III}}{\odot}-*\right)$	$p\delta$	δ	B.-R.	
^{s}2.10				$-\,^s0.78$	
3.20				$-\,0.19$	
7.20				$+\,0.01$	
8.60				$+\,0.18$	
9.50				$+\,0.11$	
3.20				$-\,0.46$	
0.20				$-\,0.19$	
4.3		$-\,10''.6$	$-\,31^\circ\,16'\,35''.5$	$+\,0.24$	$+\,9''.6$
8.6		$-\,10.7$	$-\,30\;27\;\;8.5$	$-\,1.24$	$-\,10.5$
0.6		$-\,11.2$	$-\,29\;32\;48.9$	$+\,0.97$	$-\,12.6$
7.6		$-\,11.3$	$-\,28\;31\;58.3$	$-\,1.69$	$-\,\;5.0$
4.0		$-\,12.0$	$-\,24\;50\;35.7$	$-\,0.69$	$+\,\;7.0$
4.9		$-\,12.2$	$-\,23\;19\;12.7$	$-\,3.11$	$-\,\;6.7$

lich wäre, obige Werthe zu verbessern. Die Reihe wurde in Folge dessen ausgeschlossen.

23.22		$+\,25.8$	$+\,56\;50\;30.6$	$+\,0.03$	$+\,\;2.2$
37.30		$+\,24.4$	$\;\;60\;\;7\;48.2$	$-\,0.27$	$-\,21.5$
30.21		$+\,23.0$	$\;\;63\;\;4\;12.8$	$+\,0.03$	$-\,\;2.3$
4.08		$+\,21.7$	$\;\;65\;43\;\;2.9$	$-\,0.04$	$+\,\;4.8$
24.21		$+\,20.5$	$\;\;68\;\;4\;50.5$	$-\,0.09$	$+\,\;5.7$
35.96		$+\,19.2$	$\;\;70\;11\;\;6.1$	$+\,0.05$	$+\,\;4.0$
43.38		$+\,18.2$	$\;\;72\;\;3\;11.5$	$+\,0.06$	$-\,\;1.5$
51.08		$+\,17.2$	$\;\;73\;42\;33.8$	$-\,0.06$	$-\,\;1.7$
4.12		$+\,16.2$	$\;\;75\;10\;25.2$	$-\,0.25$	$+\,\;6.8$
28.15		$+\,15.4$	$\;\;76\;27\;24.1$	$\;\;0.00$	$+\,\;0.1$
3.78		$+\,14.7$	$\;\;77\;34\;47.7$	$+\,0.12$	$+\,\;2.3$
51.74		$+\,13.9$	$\;\;78\;33\;\;8.6$	$+\,0.14$	$-\,\;1.8$
50.02		$+\,13.3$	$\;\;79\;33\;29.7$	$+\,0.08$	$+\,10.2$
54.30		$+\,12.7$	$\;\;80\;\;6\;13.2$	$+\,0.07$	$+\,23.3$
40.53		$+\,11.7$	$\;\;81\;10\;18.6$	$+\,0.10$	$+\,\;7.6$
54.41		$+\,11.3$	$\;\;81\;33\;10.8$	$+\,0.21$	$+\,\;4.5$
16.54		$+\,10.9$	$\;\;81\;50\;36.8$	$-\,0.05$	$+\,\;0.7$
31.12		$+\,10.6$	$\;\;82\;\;3\;21.8$	$+\,0.07$	$+\,\;7.8$
21.10		$+\,10.3$	$\;\;\;\;11\;37.2$	$+\,0.22$	$+\,\;1.3$
28.40		$+\,10.0$	$\;\;\;\;16\;23.1$	$+\,0.09$	$+\,\;7.9$
45.90		$+\,\;9.7$	$\;\;\;\;17\;53.1$	$+\,0.22$	$+\,\;8.4$
4.03		$+\,\;9.5$	$\;\;\;\;16\;43.5$	$+\,0.29$	$+\,\;8.3$
23.98		$+\,\;9.2$	$\;\;\;\;13\;19.8$	$+\,1.01$	$+\,\;5.3$
33.89		$+\,\;8.8$	$\;\;\;\;\;\;1\;43.1$	$-\,0.32$	$+\,\;9.6$
46.24		$+\,\;8.6$	$\;\;81\;54\;\;1.2$	$+\,0.07$	$+\,\;8.5$
1.36		$+\,\;8.4$	$\;\;\;\;45\;35.7$	$+\,0.20$	$+\,16.6$
24.55		$+\,\;8.3$	$\;\;\;\;36\;15.3$	$+\,0.17$	$+\,\;9.9$
59.47		$+\,\;8.1$	$\;\;\;\;26\;32.9$	$-\,0.03$	$+\,10.5$

l. 100, pag. 379.

50.96	$-\,2''.9$	$-\,11'\;\;7''.9$	$+\,26.1$	$+\,49\;35\;34.9$	$+\,0.54$	$+\,21.0$
51.93	$-\,\;2.9$	$-\,\;9\;51.0$	$+\,26.1$	$\;\;\;\;36\;51.8$	$+\,0.39$	$+\,24.3$
	$-\,\;2.9$	$-\,\;8\;\;7.6$	$+\,25.4$	$\;\;\;\;38\;34.5$		$+\,14.3$

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α (♁ — *)
Juni 24	13h 50m 41s	M 3 1	58	+ 1.75s	+ 2m 12.73s
24	56 22	M 3 1	58	+ 1.75	+ 2 14.83
24	14 4 29	M 3 1	58	+ 1.75	+ 2 15.90
25	5 2	M 10 5	74	+ 1.75	— 2 45.78
Juli 13	54 10	T 12	171	— 1.11	+ 1 10.09
21	9 58 42	T 9 10	191	— 2.64	+ 1 40.06
25	7 9	T 6	199	— 2.84	+ 0 41.77
25	22 21	T 4	199	— 2.84	
25	31 5	T 5	199	— 2.84	+ 0 52.00
26	8 46 36	T 6	200	— 2.99	+ 2 36.52
26	57 1	T 8	200	— 2.99	
26	9 7 26	T 6	200	— 2.99	+ 2 44.68
27	0 1	T 6 5	203	— 2.71	+ 0 25.78
27	8 27	T 5	203	— 2.71	
27	18 8	T 6	203	— 2.71	+ 0 31.52
28	8 50 58	T 9 3	210	— 2.91	— 7 27.99
29	9 29 30	T 15 5	207	— 2.73	+ 4 31.13
30	12 22	T 7 7	213	— 2.88	— 1 58.81
31	25 22	T 17 5	213	— 2.91	+ 4 33.80
Aug. 1	27 2	T 12 4	218	— 2.87	— 5 7.11
2	8 51 44	T 13 8	218	— 2.96	+ 0 31.71
3	57 0	T 13 5	220	— 2.90	— 2 7.47
4	10 2 34	T 14 4	225	— 2.74	— 4 13.65
5	9 32 59	T 7 8	225	— 2.83	+ 0 44.77
6	14 10 36	T 9 3	223	— 2.76	+ 7 33.80
7	36 3	T 6 7	223	— 2.88	+ 12 20.08
8	9 3 12	T 12 8	232	— 2.84	— 5 44.56
9	10 46 48	T 12 8	233	— 2.73	— 2 47.46
10	8 46 1	T 18 6	233	— 2.84	+ 1 9.48
11	51 43	T 11 4	233	— 2.95	+ 5 22.65
12	9 27 29	T 10 6	241	— 2.89	— 5 43.72
13	34 31	T 8 6	242	— 2.69	— 6 21.10
15	42 31	T 15 10	242	— 2.93	+ 1 32.05
16	57 22	T 9 6	242	— 2.98	+ 5 23.53
18	43 3	T 12 4	246	— 2.72	— 3 38.77
19	15 6	T 15 4	246	— 2.81	— 0 0.47
21	35 6	T 12 4	248	— 2.86	+ 1 28.13

Aug. 7 Beobachtungszeit um + 30m corrigirt.

Fortsetzung. A. N. 101, pag. 235.

Aug. 23	9 55 16	T 6 4	248	— 3.02	+ 8 49.38
25	20 50	T 12 4	252	— 2.90	— 0 16.57
28	24 51	M 9 3	260	— 3.02	— 9 38.37
Sept. 3	28 55	M 13 5	262	— 3.06	+ 2 34.83
6	6 31	M 6 2	263	— 3.09	+ 11 47.98
12	8 54 18	T 8 8	273	— 3.00	— 1 59.70
Sept. 21	8 53 53	M 12 4	290	— 3.01	— 0 18.47
28	50 36	M 9 3	296	— 3.00	+ 1 53.44
Oct. 11	7 58 2	M 8 3	316	— 2.69	+ 8 2.36
16	16 10 34	M 9 3	328	— 2.22	— 2 24.51
21	7 25 53	M 4 4	341	— 1.89	— 5 28.24

	Red. ad. l. app.	$\delta\,(\frac{III}{\odot}-*)$	$p\delta$	δ	B.-R.	
					s	″
4.11	— 2.9	— 6′ 27.8	+ 25.0	+ 49° 40′ 13.0	— 0.37	+ 12.3
3.17	— 2.9	— 5 34.0	+ 24.8	41 7.8	+ 0.29	+ 8.5
7.19	— 2.9	— 4 12.2	+ 24.4	42 28.7	+ 0.07	+ 7.1
1.95	— 3.3	+ 11 57.1	+ 23.4	53 38 17.3	+ 0.37	+ 6.2
9.09	— 4.8	+ 0 11.2	+ 7.7	81 51 14.9	+ 0.24	0.0
2.64	— 1.6	+ 5 54.1	+ 11.1	82 3 18.4	+ 0.14	+ 8.6
4.68	— 0.2				+ 0.33	
	— 0.2	+ 2 51.0	+ 8.6	81 29 18.7		+ 15.7
4.99	— 0.2				+ 0.57	
8.13	— 0.1				+ 0.15	
	— 0.1	— 9 52.3	+ 7.8	81 19 23.6		+ 8.1
6.36	— 0.1				— 0.05	
6.46	+ 0.4				+ 0.83	
	+ 0.4	+ 14 32.1	+ 8.1	81 9 5.5		+ 10.0
2.27	+ 0.4				+ 0.79	
2.05	+ 1.1	— 4 43.3	— 1.5	80 58 20.1	+ 0.14	— 2.2
9.89	+ 0.7	+ 13 17.1	— 0.2	47 48.1	+ 0.77	+ 1.6
8.44	+ 1.2	+ 4 2.1	— 0.7	37 18.3	+ 0.57	+ 0.6
0.94	+ 1.2	— 6 40.0	— 0.4	26 36.5	+ 0.27	+ 0.7
1.10	+ 2.0	— 0 58.2	— 0.4	16 0.8	+ 0.35	— 0.2
9.64	+ 1.9	— 11 10.7	— 1.3	5 47.3	— 0.25	+ 0.8
4.54	+ 2.1	— 8 23.9	— 1.1	79 55 13.8	— 0.29	— 5.8
2.01	+ 2.6	+ 8 39.1	— 3.6	44 30.5	+ 0.46	— 3.0
0.22	+ 2.3	— 1 18.5	— 0.3	34 35.9	+ 0.32	+ 0.3
9.27	+ 2.1	+ 6 56.5	+ 6.0	22 36.3	+ 0.32	— 1.6
6.14	+ 1.9	— 2 59.8	+ 5.7	12 39.5	+ 0.11	+ 4.5
3.99	+ 3.2	— 4 39.9	— 1.0	5 3.1	— 0.02	— 2.6
9.68	+ 3.3	+ 6 46.5	+ 1.6	78 54 49.7	+ 0.08	+ 2.0
6.29	+ 3.1	— 1 47.8	— 1.3	46 12.3	— 0.03	+ 4.6
7.60	+ 2.9	— 11 14.9	— 1.1	36 46.3	— 0.55	+ 0.1
1.06	+ 4.2	— 11 55.7	— 0.3	27 24.2	— 0.55	+ 2.0
7.94	+ 3.9	+ 11 48.0	— 0.1	18 16.0	+ 0.10	— 1.9
0.77	+ 4.1	— 5 48.5	+ 0.1	0 39.9	— 0.18	+ 2.0
2.20	+ 4.1	— 14 31.3	+ 0.4	77 51 57.3	— 0.74	+ 1.1
0.46	+ 4.9	+ 14 36.7	+ 0.3	35 13.5	+ 0.37	+ 0.5
8.59	+ 4.8	+ 6 40.5	+ 0.8	27 17.6	— 0.11	+ 6.7
6.90	+ 5.2	+ 5 41.2	+ 0.2	11 4.4	+ 0.25	+ 2.4
49.42	+ 4.6	— 10 2.0	+ 0.4	+ 76 55 25.0	— 0.40	+ 2.7
2.86	+ 5.9	+ 8 17.9	— 0.3	40 29.7	— 0.38	+ 3.0
2.43	+ 5.6	— 7 51.4	— 0.1	18 28.5	+ 0.19	— 3.2
1.05	+ 7.4	— 4 26.3	0.0	75 37 7.6	— 0.28	+ 4.5
7.93	+ 7.4	+ 0 10.4	— 0.6	17 22.0	+ 0.38	+ 2.0
42.02	+ 10.4	+ 15 25.1	— 0.8	74 38 51.3	— 0.07	+ 4.9
44.15	+ 12.9	+ 1 33.5	— 0.4	73 41 30.5	— 0.28	+ 3.7
51.79	+ 15.2	— 10 39.1	— 0.3	72 55 52.3	— 0.30	+ 1.9
10.92	+ 19.6	— 10 23.6	— 0.9	71 23 39.1	— 0.44	— 0.6
17.64	+ 22.8	— 6 27.6	+ 4.3	70 41 28.2	+ 0.36	+ 3.6
18.84	+ 25.5	+ 0 54.9	— 1.1	2 33.3	— 0.13	— 13.3

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\left(\frac{\text{III}}{\text{O}}-*\right)$
Nov. 3	16h 19m 43s	T 2 2	354	—1.10	— 2m 56.95
15	8 59 31	T 12 12	365	—0.37	— 1 39.80
22	8 51 59	T 9 8	375	—0.07	+ 4 6.34
Dec. 14	9 45 25	T	385	+1.28	+ 1 22.05

Die letzten 5 Beobachtungen sind nicht mit dem Fadenmikrometer gemacht, wahrscheinlich mit dem Ringmikrometer.

Stockholm. Meridian-Beobachtungen von Lindhagen und Rancken. A. N. 115, pag. 231.

Juni 25	11 3 55	L
25	4 35	L
26	4 28	R
26	5 13	R
30	12 47	L
30	13 47	L
Juli 1	16 43	R
1	17 52	R
4	34 26	L
4	35 58	L
5	42 32	L
5	45 5	L
6	51 48	L
6	53 57	L

Beobachtungen von Gyldén am Aequatoreal. A. N. 100, pag. 93 und 115, pag. 233.

Juni 26	11 44 39	65	+1.80	+ 7 0.27
30	12 9 55	109	+1.73	+ 0 52.67
Juli 1	11 2 22	110	+1.72	+ 8 37.20
4	12 10 13	139	+1.38	— 1 44.65
5	11 43 15	144	+1.23	— 1 3.01
11	11 28 24	168	—0.55	—12 58.24
15	11 32 52	171	—1.15	+36 8.78
21	11 38 1	193	—2.84	— 4 50.32
Aug. 1	12 2 1	218	—2.87	— 4 27.07

Juli 15: $\Delta\alpha$ um + 1h corrigirt.

Stonyhurst. Beobachtungen von Rev. Perry. M. N. 42, pag. 43.

Juni 25	13 2
27	12 29
Juli 1	12 41
11	11 16
14	11 54
19	10 49
20	12 3
27	12 4
31	11 17
Aug. 1	11 47
Sept. 19	10 9

Bemerkung des Beobachters: „Die Beobachtungen von Juni 27 und Juli 1 sind Meridian-Durchgänge in der unteren Culmi
Die Beobachtungsreihe wurde ausgeschlossen.

Strassburg. Fadenmikrometer-Beobachtungen von Winnecke am 18Zöller. A. N. 100, pa

Juni 24	10 29 53	60
24	30 30	60

Diese Beobachtungen sind durch Vergleichung der angegebenen Sternörter mit denen des Verzeichnisses verbessert.

α	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{\odot} - *$)	pδ	δ	B.-R.	
^{m} ^{s} 54.31	+ 30.″5	+ 2′ 41.″5	+ 4.″0	+ 68° 0′ 26.″8	+ 1.^{s}29	+ 12.″9
53.74	+ 34.2	— 4 36.2	+ 0.2	66 2 6.0	— 0.21	— 14.7
45.96	+ 35.6	— 11 18.8	+ 0.2	64 48 47.4	— 0.26	— 44.9
20.54	+ 39.6	+ 4 28.8	+ 1.0	61 6 24.9	— 0.40	— 34.3
37.89					+ 0.08	
			+ 33.3	+ 53 9 53.1		+ 5.5
18.02					— 0.20	
			+ 23.6	56 47 18.3		— 0.9
17.01					— 0.02	
			+ 17.4	68 2 43.5		+ 1.5
26.95					— 0.19	
			+ 16.1	70 9 10.3		— 2.3
53.22					— 0.09	
			+ 13.1	75 9 5.7		+ 2.5
15.35					— 0.01	
			+ 12.3	76 26 24.6		+ 4.0
48.56					— 0.13	
			+ 11.6	77 33 56.4		+ 7.6
26.98	— 3.6	+ 0 2.4	+ 23.4	+ 56 52 59.7	+ 0.16	+ 0.5
35.77	— 4.7	— 5 56.1	+ 17.2	68 7 55.2	+ 0.12	+ 1.1
22.62	— 5.0	+ 1 11.0	+ 16.0	70 8 0.5	— 0.09	+ 4.4
11.23	— 5.5	— 2 21.3	+ 13.0	75 11 0.0	+ 0.04	0.0
16.89	— 5.6	— 4 33.2	+ 11.8	76 26 21.5	+ 0.25	+ 6.4
22.50	— 5.0	— 9 49.4	+ 8.6	81 8 25.1	+ 0.33	+ 3.7
9.93	— 5.4	+ 19 49.1	+ 6.3	82 10 50.8	— 0.26	+ 0.6
38.18	— 1.3	— 7 3.0	+ 4.3	82 2 46.2	+ 0.52	+ 5.0
30.21	+ 2.0	— 2 11.3	+ 3.2	80 14 51.3	+ 0.43	— 1.6
51.3				+ 53 30 58	— 8.2	+ 2′ 40″
46.3				60 13 41	— 5.6	— 1 20
53.5				70 14 54	— 2.8	— 1 4
44.3				81 7 1	+ 41.0	— 0 56
1.2				82 2 17	+ 74.7	0
7.6				82 13 3	+ 29.7	— 56
37.2				82 8 27	+ 1.8	— 27
24.0				81 7 1	+ 31.0	— 39
2.9				80 26 10	+ 46.4	+ 37
36.7				80 14 25	+ 12.8	— 34
15.7				74 4 55	+ 12.5	+ 10 54

übrigen Oerter sind mit dem 8zölligen Aequatoreal gewonnen, die Vergleichssterne sind sorgfältig identificirt."

114, pag. 229.

			+ 27.8	+ 49 5 22.8		— 4.9
38 21.85					+ 0.10	

1881/82	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α (‴ ○ — *)
	h m s			s	m s
Juni 29	11 57 33	4 4	101	+ 1.76	— 0 2.46
Aug. 22	11 59 33				± 0 23.48
Oct. 17	12 54 10	8 6 p	329	— 2.17	+ 0 27.38
18	7 42 9	4 4 p	330	— 2.18	+ 2 21.59
Nov. 19	7 28 3	8 6 p	372	— 0.10	— 2 29.93
20	6 28 51	8 4 p	373	— 0.07	— 0 22.27
Jan. 7	7 46 15	4 4 p	393	— 0.15	+ 0 18.90
8	7 30 3	4 4 p	393	— 0.16	+ 2 47.01
Febr. 11	8 5 15	8 8 p	402	+ 0.14	— 3 21.59
12	7 29 30	4 8 p	402	+ 0.14	— 1 20.88

August 22: Das Beobachtungsbuch ergiebt — 0m 2s.35. — 23″.7 als $\Delta\alpha$ und $\Delta\delta$. Der benutzte Stern ist nicht mit Sic

Beobachtungen von Schur am 6 Zöller. A. N. 104, pag. 305.

Juni 24	10 20 51	4	57	+ 1.74	+ 1 51.27
24	37 23	3	60	+ 1.74	+ 0 59.87
26	13 26 9	4	78	+ 1.77	+ 0 48.52
26	14 51 20	4	77	+ 1.78	+ 1 14.04
28	14 53 35	4	91	+ 1.81	+ 4 6.98
29	11 53 5	10 8	101	+ 1.76	— 0 3.60
30	10 30 37	3 4	105	+ 1.75	+ 4 39.01
Juli 1	10 14 7	4	115	+ 1.70	+ 3 24.47
3	12 24 48	6 4	125	+ 1.53	+ 6 15.31
4	10 53 20	6 4	131	+ 1.73	+ 5 24.17
5	14 12 6	4	140	+ 1.27	+ 6 50.29
7	11 5 35	6 4	152	+ 0.82	— 3 22.08
11	11 36 17	4	164	— 0.35	+ 2 29.09
12	10 53 33	6 4	169	— 0.69	+ 0 31.66
Oct. 18	10 2 10	4	334	— 2.11	— 3 0.09
19	7 38 16	4 6	337	— 2.08	— 2 55.46
28	14 57 48	4	347	— 1.56	— 2 39.79
Nov. 19	8 53 32	8 4	372	— 0.10	— 2 9.44
20	7 32 45	4 4	374	— 0.08	— 0 41.18

Taschkent. Fadenmikrometer-Beobachtungen von Pomerantzeff am 6 zölligen Refractor. A. N.

Juni 27	6 14 41	8	88	+ 1.78	— 3 10.01
28	7 9 38	12	95	+ 1.77	+ 0 18.50
Juli 2	6 35 37	4	120	+ 1.62	+ 1 10.48
3	7 35 49	14	129	+ 1.52	— 2 10.25
4	7 10 25	8	138	+ 1.41	— 1 33.27
7	7 1 46	8	150	+ 0.87	— 0 34.60
10	5 37 23	8	157	+ 0.12	+ 0 55.06
11	6 56 56	6	162a	— 0.35	+ 0 8.09
13	6 50 51	6	171	— 1.11	— 5 20.06
16	7 43 7	8	178	— 1.86	— 0 52.72
17	7 35 59	8	183	— 2.14	— 2 47.37
Sept. 1	5 21 40	8	261	— 3.03	— 1 30.17
2	5 49 52	8	262	— 2.98	— 1 40.13
7	4 10 3	8	268	— 2.96	— 1 36.96
13	5 43 51	8	276	— 3.14	+ 20.34

September 7: Der angegebene Stern scheint der richtige zu sein, da kein ähnlicher in der Nähe ist und des Mondes wegen Mond schwer zu beobachten.

	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{\odot} - *$)	pδ	δ	B.-R.	
^{s}11.08	— 4.″5	+ 0′ 4.″5	+ 20.″8	+ 65° 45′ 32.″8	— 0.^{s}12	— 0.″7
		∓ 3 57.1	+ 2.3			
50.59	+ 23.5	— 1 15.9	— 0.5	70 34 21.5	+ 0.17	— 7.2
2.99	+ 23.3	+ 7 37.2	— 0.8	70 28 59.1	— 0.17	— 1.4
56.37	+ 35.6	— 1 7.9	— 0.5	65 21 2 1	— 2.36	— 25.4
27.39	+ 35.4	+ 5 36.4	— 0.8	65 11 15.8	+ 0.91	— 11.7
22.40	+ 20.9	+ 4 30.6	+ 0.1	57 49 3.9	+ 2.04	— 29.8
50.62	+ 23.3	— 2 16.5	+ 0.3	57 42 19.4	+ 2.11	— 29.2
59.63	+ 15.9	+ 1 22.2	+ 0.8	55 2 39.8	+ 2.47	— 37.8
0.33	+ 15.7	— 1 15.8	+ 0.7	55 0 1.5	+ 2.03	— 40.3

ntificiren. November 19: $\Delta\alpha$ neu aus dem Beobachtungsbuch reducirt. p bedeutet Positionswinkel.

20.84	— 2.9	+ 7 33.2	+ 26.1	+ 49 3 46.4	+ 0.48	— 7.7
22.93	— 2.9	+ 1 53.4	+ 27.9	49 6 47.0	+ 0.06	+ 1.3
47.23	— 3.6	+ 9 45.2	+ 23.1	57 7 45.7	— 0.27	+ 16.7
5.32	— 3.4	+ 1 9.9	+ 19.5	57 19 30.8	— 0.11	— 3.6
22.77	— 4.2	+ 0 5.3	+ 16.7	63 27 40.6	— 0.15	— 3.0
9.74	— 4.5	— 0 24.0	+ 20.7	65 45 4.2	— 0.09	+ 1.1
3.33	— 4.8	+ 2 15.0	+ 19.1	67 58 43.7	— 0.07	+ 2.5
6.12	— 5.0	+ 3 57.4	+ 17.6	70 3 48.6	+ 0.35	— 7.8
5.93	— 5.3	+ 1 14.6	+ 16.0	73 44 49.0	— 0.13	+ 2.5
33.08	— 5.5	+ 0 51.9	+ 14.9	75 6 41.4	— 0.12	+ 4.0
36.05	— 5.7	— 0 58.1	+ 12.6	76 33 40.4	— 0.09	+ 3.0
59.77	— 5.9	— 0 43.2	+ 11.1	78 30 10.4	+ 0.02	+ 1.7
17.96	— 5.5	— 2 34.1	+ 10.2	81 8 22.5	— 0.14	+ 3.4
44.83	— 5.1	+ 1 43.1	+ 8.5	81 30 54.0	+ 0.05	+ 4.8
27.68	+ 24.0	— 3 11.6	+ 1.0	70 27 15.0	+ 0.06	+ 2.9
8.72	+ 24.3	— 1 21.9	— 0.8	70 19 43.7	— 0.24	+ 2.6
59.79	+ 28.0	+ 2 41.1	— 1.4	68 57 33.3	+ 1.41	+ 1.6
16.97	+ 35.6	— 1 23.4	+ 0.4	65 20 47.5	+ 1.06	— 2.9
37.09	+ 35.5	— 2 2.7	— 0.2	65 10 51.2	+ 0.43	— 4.0

89 und 91.

26.36	— 3.9	+ 2 1.8	+ 23.7	+ 59 26 1.4	+ 0.03	— 3.8
26.28	— 4.2	— 4 19.2	+ 23.3	62 33 45.3	+ 1.23	+ 5.7
41.29	— 5.1	— 10 33.2	+ 17.7	71 40 21.6	+ 0.06	+ 1.6
3.51	— 5.3	— 5 30.1	+ 17.5	73 25 39.2	— 0.09	+ 3.0
54.71	— 5.5	— 5 23.7	+ 16.3	74 53 0.7	+ 2.24	— 45.8
23.17	— 5.8	— 10 21.0	+ 13.2	78 20 55.8	— 0.59	+ 5.0
16.57	— 5.7	+ 9 1.4	+ 8.1	80 31 11.2	— 0.04	+ 6.6
42.65	— 5.5	— 5 21.6	+ 9.7	81 3 15.5	+ 0.32	+ 5.6
42.56	— 4.8	— 4 55.6	+ 7.8	81 46 8.2	+ 0.18	+ 3.7
27.07	— 3.8	+ 8 51.1	+ 7.5	82 15 20.0	+ 0.25	+ 3.4
36.54	— 3.2	+ 6 3.6	+ 6.8	82 17 25.4	— 0.84	— 10.7
59.78	+ 7.4	— 3 0.2	— 0.1	75 51 47.2	— 0.65	+ 2.9
46.20	+ 7.6	+ 3 13.2	+ 0.1	75 44 47.4	— 0.26	— 0.9
6.63	+ 8.9	+ 14 5.8	— 15.0	75 19 53.5	+ 30^s	+ 7.′7
1.53	+ 10.3	— 8 54.8	+ 0.2	74 33 17.9	+ 0.01	+ 0.3

och schwächerer nicht gut benutzt sein dürfte; wo der Fehler liegt, ist nicht zu entscheiden. September 7 und 13: Komet

Toulouse. Fadenmikrometer-Beobachtungen von Baillaud am 9zölligen Aequatoreal. A. N

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	$\alpha\,(\frac{III}{O}-*)$
	h m s			s	m s
Juni 24	15 36 16		58	+ 1.75	+ 2 31.75
26	11 20 6		78	+ 1.77	+ 0 20.84
26	12 33 54		78	+ 1.77	+ 0 36.86
29	10 34 5		97	+ 1.77	+ 3 51.04
29	12 24 17		101	+ 1.76	+ 0 5.69
29	13 40 1		101	+ 1.76	+ 0 28.14
30	10 37 11		109	+ 1.73	+ 0 22.91
30	12 28 10		109	+ 1.73	+ 0 58.41
30	13 51 22		109	+ 1.73	+ 1 25.02
Juli 3	10 20 12		129	+ 1.52	— 0 58.25
3	10 19 54		129		
3	12 46 28		127	+ 1.52	+ 1 40.37
3	12 46 42		127		
4	11 57 33		139	+ 1.38	— 1 51.86
4	11 56 9		139		
4	13 13 1		139	+ 1.38	— 1 14.53
4	14 25 44		139	+ 1.38	— 0 38.61
6	11 15 37		149	+ 1.10	+ 0 37.33
6	11 15 29		149		
13	11 29 15		171	— 1.11	— 1 38.50
13	21		171		
13	13 59 2		171	— 1.11	+ 0 24.39
13	7		171		
16	15 56 25		180	— 1.98	— 0 59.63
16	28		180		
18	10 53 40		186	— 2.43	— 3 36.93
18	55		186		
18	15 13 8		186	— 2.43	— 0 42.41
18	23		186		
26	12 45 7		202	— 3.06	— 5 53.76
26	45 32		202		
28	10 30 57		206	— 3.07	— 2 12.88
28	49		206		
30	10 23 45		213	— 2.88	— 1 41.66
30	24 13		213		
Aug. 2	39 39		218	— 2.96	+ 1 0.93
2	18		218		
4	14 4 16		225	— 2.74	— 3 22.64
4	42		225		
5	13 3 2		225	— 2.83	+ 1 28.42
5	2 58		225		
20	11 21 28		246	— 2.90	+ 4 3.37
20	30		246		
Oct. 17	11 0 15		331	— 2.18	— 3 25.75
18	8 36 40		331	— 2.24	+ 0 15.87

Utrecht. Beobachtungen von Verloop an einem Universalinstrument. A. N. 101, pag. 169.

Juli 11	13 49 38				
12	14 4 42				
13	19 57				
14	35 1				
17	15 16 45				
18	28 54				

03.

	Red. ad. l. app.	δ (☉ — ∗)	pδ	δ	B.-R.	
12.76	— 2.9″	+ 11′ 21.2″	+ 22.2″	+ 49° 58′ 0.1″	+ 0.21	— 0.9″
21.16	— 3.6	— 8 40.4	+ 25.4	56 49 22.2	— 0.24	— 5.3
36.42	— 3.6	+ 1 55.7	+ 25.6	57 0 58.5	— 0.25	— 3.3
46.59	— 4.5	— 7 47.4	+ 21.2	65 36 50.8	— 0.30	— 1.5
19.56	— 4.5	+ 2 51.5	+ 21.6	65 48 19.6	+ 0.18	— 0.2
42.23	— 4.5	+ 10 38.8	+ 21.2	65 56 7.5	+ 0.45	— 1.4
7.57	— 4.7	— 14 29.6	+ 18.9	67 59 23.4	+ 0.74	+ 5.6
41.74	— 4.7	— 4 11.7	+ 20.3	68 9 42.7	+ 0.15	+ 7.6
7.38	— 4.7	+ 3 29.5	+ 19.1	68 17 22.5	— 0.38	+ 8.4
17.05					+ 1.58	
	— 5.3	+ 4 36.6	+ 14.8	73 36 43.2		+ 1.7
15.09					— 0.26	
	— 5.3	+ 5 34.7	+ 17.0	73 46 16.6		+ 5.7
4.86					0.00	
	— 5.5	— 3 17.3	+ 15.8	75 10 6.8		— 5.2
41.05	— 5.5	+ 1 5.0	+ 16.0	75 14 29.3	— 0.20	— 3.9
15.92	— 5.5	+ 5 13.4	+ 14.8	75 18 36.5	— 0.44	— 2.1
24.12					— 0.83	
	— 5.7	+ 14 9.8	+ 13.3	77 32 15.8		+ 7.1
23.85					+ 0.02	
	— 4.8	— 1 52.9	+ 7.9	81 49 11.0		+ 3.4
24.19					+ 0.09	
	— 4.8	— 0 23.4	+ 10.7	50 43.3		+ 2.2
31.20					+ 0.40	
	— 3.4	+ 3 24.2	+ 9.7	82 16 29.5		+ 4.9
21.35					+ 0.04	
	— 2.6	— 2 2.7	+ 3.6	16 59.9		+ 3.2
12.57					+ 0.21	
	— 2.6	— 2 32.1	+ 9.3	16 36.2		+ 2.3
43.53					— 0.31	
	+ 0.6	— 18 30.5	+ 4.5	81 17 59.5		+ 4.1
11.43					— 0.20	
	+ 0.8	— 18 39.5	+ 0.4	80 57 46.5		— 6.5
25.56					+ 0.11	
	+ 1.2	+ 3 31.0	0	80 36 47.9		+ 1.9
58.94					+ 0.39	
	+ 1.9	— 11 59.9	+ 0.4	80 4 59.8		+ 0.9
32.32					+ 0.14	
	+ 2.6	+ 6 53.5	+ 5.1	79 42 53.6		+ 3.4
23.20					+ 0.22	
	+ 2.3	— 2 52.3	+ 3.8	79 33 6.1		— 1.1
2.34					+ 0.12	
	+ 4.6	— 2 15.1	+ 1.3	77 18 22.4		— 1.6
30.57	+ 26.6	— 4 10.5	+ 1.0	70 35 7.4	+ 0.02	— 0.4
11.99	+ 26.9	— 11 32.8	— 0.8	70 27 53.6	— 0.29	+ 1.9
2 4.31			+ 10.3	+ 81 10 32.5	0.0	— 9.5
1 16.92			+ 9.9	33 29.6	— 0.01	— 1.6
0 41.88			+ 9.5	50 54.5	+ 0.25	+ 0.5
9 55.32			+ 9.2	82 3 24.6	+ 0.14	— 5.3
4 5.92			+ 8.4	17 44.1	+ 0.11	— 0.7
0 23.25			+ 8.2	16 38.4	+ 0.25	+ 6.1

Warschau. Meridian-Beobachtungen von Kowalczyk. A. N. 100, pag. 93 und 271.

1881/82	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α ($\frac{III}{O}$ − *)
	h m s				
Juni 24	10 52 32				
25	52 40				
Juli 1	11 5 57				
2	11 56				
3	16 55				
5	32 12				
6	41 26				
8	12 4 3				
12	13 0 27				

Washington. Meridian-Beobachtungen von Eastmann, Skinner, Rock und Winlock. Wash. O

Juni 26	17 25 52	E				
28	17 29 8	R				
29	31 48	W				
Juli 1	39 33	S				
2	44 47	R				
3	51 4	W				
5	18 6 42	S				
6	16 44	R				
10	19 7 20	R				
11	21 47	W				
15	20 21 40	W				
16	35 27	E				
18	21 0 15	R				
22	37 27	R				
23	44 21	W				
27	22 4 35	W				
28	22 7 57	E				

Juli 27: Die Beobachtung ist in α um fast eine halbe Stunde fehlerhaft, die Eph. verlangt $12^h\ 35\ 12.62$.

Beobachtungen von Frisby am 26 Zöller. A. N. 102, pag. 105.

Oct. 17	16 24 16	14 4	331	— 2.18	— 2 31.09	
17	16 24 16	12	332	— 2.18	— 2 36.85	
20	13 40 33	20 4	335	— 2.14	+ 4 47.02	
21	13 2 46	20 5	339	— 1.94	— 0 52.80	
22	12 49 51	20 5	339	— 2.00	+ 3 11.06	
Nov. 25	13 0 42	20 5	382	+ 0.33	— 3 27.20	
26	12 28 26	20 5	381	+ 0.30	+ 0 21.19	
28	12 51 51	20 4	383	+ 0.32	+ 4 30.76	
Dec. 24	12 10 33	20 5	392	+ 1.80	— 1 11.40	
Jan. 7	13 22 4	20 4	394	— 0.10	— 2 19.90	
9	13 14 2	10 4	395	— 0.12	— 0 36.16	
19	12 54 49	16 4	399	— 0.08	+ 5 19.04	

Wien. Beobachtungen von Palisa am 6 Zöller. Wien Annalen 1882 II, pag. 112.

Juni 25	12 21 18	5	67	+ 1.77	+ 1 12.33	
28	9 57 36	4	94	+ 1.78	+ 1 4.30	
28	11 14 50					
29	11 17 18					
Juli 12	11 22 56	5	169	— 0.69	+ 0 55.94	
13	9 28 44	4	171	— 1.11	— 3 14.08	

	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{III}{O} - *$)	p δ	δ	B.-R.	
25.16			+ 27.″9	+ 49° 9′ 15.″8	− 0.s11	− 7.″1
35.53			+ 26.4	53 7 36.9	− 0.10	− 17.3
23.34			+ 17.7	70 8 16.1	− 0.10	+ 2.2
29.80			+ 16.5	72 0 45.5	+ 0.06	+ 1.5
35.80			+ 15.3	73 40 26.8	− 0.17	+ 2.6
9.33			+ 13.7	76 25 42.5	− 0.12	+ 0.5
11.62			+ 13.0	77 53 13.6	− 0.32	− 2.6
26.26			+ 11.7	79 22 16.6	− 0.01	+ 2.4
26.94			+ 9.9	81 32 38.3	+ 0.18	+ 0.8
, pag. 203.						
38.19			+ 25.7	+ 57 41 16.5	+ 0.03	− 2.9
3.79			+ 23.1	63 45 24.7	− 0.16	− 0.7
49.02			+ 22.3	66 19 42.6	− 0.10	− 4.8
46.96			+ 19.5	70 40 14.9	+ 0.10	+ 1.1
8.09			+ 18.4	72 29 9.1	− 0.18	+ 2.5
33.00			+ 17.4	74 5 31.2	+ 0.05	+ 2.6
44.12			+ 15.6	76 45 5.6	+ 0.01	+ 3.6
36.93			+ 15.0	77 50 10.5	− 0.11	+ 4.0
31.69			+ 12.6	80 49 7.3	+ 0.04	+ 4.5
26.55					+ 0.24	
56.27			+ 10.6	82 13 8.6	+ 0.22	+ 3.9
53.15			+ 10.3	16 56.2	+ 0.29	+ 2.1
57.01			+ 9.8	15 59.1	+ 0.21	+ 2.5
40.09			+ 8.9	81 51 52.9	+ 0.21	+ 3.7
41.48			+ 8.7	43 6.0	+ 0.25	+ 1.3
17.95			+ 8.1	3 18.2		− 0.8
50.48			+ 8.0	52 50.4	+ 0.15	+ 3.7
25.28	+ 26.″6	− 6′ 5.″8	+ 1.1	+ 70 33 12.2	− 0.28	− 4.4
25.56					− 0.18	
17.83	+ 23.9	− 0 43.4	− 1.4	9 3.0	+ 0.11	− 3.1
16.60	+ 25.0	+ 6 27.0	− 1.5	0 44.6	− 0.01	− 1.3
20.36	+ 24.9	− 2 8.1	− 1.6	69 52 9.3	+ 0.32	− 2.0
41.25	+ 37.0	− 1 30.1	− 0.9	64 16 16.8	+ 1.10	− 9.6
59.26	+ 36.9	+ 1 0.6	− 1.1	6 4.3	+ 1.14	− 11.8
44.42	+ 36.9	− 1 54.2	− 0.9	63 45 9.9	+ 1.47	− 11.4
9.26	+ 40.4	+ 1 56.8	− 0.7	59 35 38.5	+ 1.66	− 23.5
56.83	+ 21.1	− 2 54.0	+ 0.1	57 47 28.2	+ 1.70	− 29.4
54.79	+ 20.7	− 4 6.9	0.0	34 2.3	+ 2.07	− 29.0
3.21	+ 19.3	− 2 3.0	0.0	56 34 27.1	+ 1.77	− 27.1
53.41	− 3.7	− 2 22.6	+ 26.0	+ 53 21 54.6	+ 0.81	+ 0.4
6.10	− 4.2	+ 3 14.7	+ 21.5	62 53 27.4	− 0.10	+ 0.2
25.29			+ 22.3	63 2 37.6	− 0.13	+ 9.3
59.74			+ 20.9	65 41 24.2	− 0.01	+ 1.6
8.48	− 5.1	+ 2 10.8	+ 9.4	81 31 23.2	+ 0.08	+ 8.3
48.65	− 4.8	− 3 8.3	+ 5.7	47 53.4	+ 0.16	+ 4.1

1881	M.-Z. Berlin	Z. d. Beob.	*	Red. ad. l. app.	α (♃ — *)
	h m s			s	m s
Juli 21	9 40 26	5	192	— 2.72	— 0 14.67
28	9 37 50	4	205	— 2.81	— 1 13.36
29	9 31 22	3	207	— 2.73	+ 4 28.28
Aug. 6	11 21 16	3	223	— 2.76	+ 6 57.15
30	8 49 3	4	259	— 3.78	— 1 0.47
Sept. 18	8 29 43	4	286	— 3.05	+ 2 34.80
28	10 8 24	3	297	— 3.01	— 0 29.92
28	10 8 24	3	295	— 2.85	+ 2 56.08
Nov. 12	6 19 54	2	359	— 0.67	+ 4 12.59
12	6 19 54	2	361	— 0.56	— 3 38.57
16	5 47 53	6	366	— 0.39	+ 1 17.92

Juni 28 II und 29 Meridianbeobachtungen. Sept. 28: Das Fehlen beider Beobachtungen in den Annalen weist

Wilhelmshafen. Meridian-Beobachtungen von Andries. A. N. 101, pag. 231.

Juni 24	11 44 5				
29	50 18				
Juli 1	57 39				
2	12 2 39				
5	24 3				
11	13 38 27				

Ringmikrometer-Beobachtungen von Börgen. A. N. 100, pag. 79, und 101, pag. 229.

Juni 24	13 49 31	4	58	+ 1.75	+ 2 12.88
29	11 23 41	6	97	+ 1.77	+ 4 6.85
Juli 1	44 46	4	115	+ 1.70	+ 3 56.12
2	8 25	6	120	+ 1.62	+ 2 58.30

Windsor. N. S. W. Fadenmikrometer-Beobachtungen von Tebbut. A. N. 100, pag. 333.

Mai 21	21 40 13	8	5	— 0.12	— 1 46.60
22	45 16	7	15	— 0.10	— 3 16.04
22	22 19 25	3	3	— 0.09	
22	23 18	2	3	— 0.09	+ 2 18.38
24	21 47 56	7	2	— 0.07	+ 4 8.03
27	8 54 29	1	40	+ 0.02	— 10 54.96
31	21 7 37	12	17	+ 0.17	+ 0 28.45
Juni 1	28 20	1	48	+ 0.24	— 28 32.00
3	32 28	3	38	+ 0.32	— 6 30.30
4	11 56	5	30	+ 0.37	— 2 16.13
5	0 55	5	8	+ 0.39	+ 6 7.49
5	0 55	5	21	+ 0.43	+ 1 50.59
7	20 59 43	5	31	+ 0.56	— 0 11.72
11	9 14 52	3	34	+ 0.86	+ 2 18.11

Juni 11: Ringmikrometer-Beobachtung. Mai 22 II und Juni 3: unbefriedigend.

Zürich. Meridian-Beobachtungen von Wolfer. A. N. 100, pag. 191.

Juui 25	11 42 36
27	44 26
28	46 15

Juni 25: Die gegebene Declination wurde um — 3′ verbessert.

	Red. ad. l. app.	δ ($\frac{''}{\odot} - *$)	pδ	δ	B.-R.	
.55	— 1.″4	+ 3′ 1.″4	+ 2.″0	+ 82° 3′ 19.″1	— 0.^{s}23	+ 4.″1
.13	+ 0.8	+ 6 37.3	+ 0.7	80 58 22.6	+ 0.18	+ 6.6
.78	+ 0.7	+ 13 16.7	+ 0.5	80 47 48.4	+ 0.19	+ 2.8
.49	+ 2.1	+ 8 12.9	+ 2.7	79 23 49.4	0.06	+ 1.4
38	+ 5.6	+ 4 14.5	+ 0.2	76 4 35.2	— 0.26	+ 0.1
17	+ 11.6	+ 3 39.4	+ 0.2	74 0 50.0	— 0.27	+ 0.1
45	+ 15.4	— 22 54.0	+ 1.2	72 55 48.8	+ 0.08	+ 20.0
43	+ 15.0	+ 15 30.0	+ 1.2	55 18.5	+ 1.54	— 10.3
33	+ 32.6	+ 7 55.0	— 0.8	66 34 20.3	+ 0.57	— 0.3
.03	+ 33.5	— 8 18.1	— 0.8	34 9.4	+ 1.24	— 11.0
62	+ 34.1	— 0 17.0	— 0.9	65 53 17.7	+ 1.08	— 4.8

ır erklärbares Versehen in beiden hin.

11			+ 27.6	+ 49 18 12.8	+ 0.20	— 3.7
02			+ 21.6	65 44 53.6	— 0.11	+ 5.2
57			+ 17.3	70 12 32.6	— 0.21	+ 3.0
76			+ 16.3	72 4 34.4	— 0.14	+ 3.6
99			+ 15.5	76 28 18.9	— 0.17	+ 1.9
49			+ 10.0	81 10 33.0	— 0.04	+ 2.9
51	— 2.9	— 6 56.6	+ 24.9	+ 49 39 45.0	+ 0.60	— 3.7
29	— 4.5	— 2 36.0	+ 20.5	65 42 1.5	— 0.13	— 1.0
73	— 5.0	+ 11 15.7	+ 17.3	70 11 16.8	— 0.40	— 9.2
34	— 5.1	+ 9 41.9	+ 16.1	72 0 35.1	— 0.09	+ 2.3
.84	— 38.8	— 1 2.0	— 5.1	— 35 40 1.1	— 0.72	— 6.7
.29	— 3.7	— 1 58.4	— 5.5	13 21.9	— 0.09	— 5.0
	— 3.2	— 1 53.8	— 6.3	12 38.0	— 0.03	
.02						+ 0.7
.70	— 2.4	+ 7 2.3	— 6.1	— 34 13 47.8	+ 0.29	— 2.8
.98	— 2.5	— 7 11.2	— 7.0	— 32 46 2.9	— 0.50	— 5.9
33	— 1.5	+ 2 45.8	— 7.5	— 29 5 9.8	+ 0.27	+ 11.5
.65	— 4.2	— 4 22.6	— 8.5	— 28 0 6.6	+ 0.51	— 14.9
.73	— 1.5	— 5 3.4	— 9.7	— 25 33 6.2	— 1.07	— 8.1
.13	— 0.9	— 1 18.6	— 9.7	— 24 7 52.5	+ 0.16	— 1.7
44	+ 0.1	— 0 35.6	— 9.9	— 22 32 41.5	— 0.36	— 5.1
.44	— 0.3				+ 0.36	
.05	— 0.3	— 4 33.7	— 11.2	— 18 46 40.9	+ 0.39	— 6.4
.74	+ 0.2	— 87 26.2	— 12.8	— 9 48 39.2	— 0.03	— 18.5
.20			+ 26.8	+ 53 15 55.3	— 0.41	+ 7.2
.24			+ 23.9	60 9 20.2	— 0.17	+ 5.5
.24			+ 22.5	63 6 9.0	+ 0.43	+ 3.6

In den vorstehenden Tafeln sind der Reihe nach gegeben: Das Datum, die mittlere Beobachtungszeit, bezogen auf den Meridian von Berlin und vermindert um den Betrag der Aberrationszeit, die Zahl der Beobachtungen, entweder für beide Coordinaten getrennt oder vereinigt, bei Meridianbeobachtungen die Anzahl der beobachteten Fadenantritte und Declinationseinstellungen, soweit darüber Angaben vom Beobachter gemacht sind; es folgt sodann der Name des Beobachters, falls dieser in der Reihe wechselt, die Nummer des benutzten Sternes aus dem Verzeichnisse: die 6. bis 9. Columne enthalten für α die Red. ad. l. app., $\overset{III}{\odot} - *$, Parallaxe, und α apparens des Kometen, entsprechend Columne 10 bis 13 für δ. Zum Schlusse folgen $\triangle\alpha \cos\delta$ und $\triangle\delta$ im Sinne B.-R.

Bei der grossen Zahl der Beobachtungen und der Verschiedenheit der bei den einzelnen Beobachtungsreihen verwandten Instrumente ergiebt sich von selbst, dass die Güte der einzelnen Reihen eine sehr verschiedene sein wird. Es war daher die nächste Aufgabe, die den einzelnen Beobachtungsreihen zukommende Genauigkeit streng zu ermitteln. Zu diesem Zwecke wurden aus den Beobachtungsreihen diejenigen herausgesucht, die unter sich selbst nur geringere Abweichungen zeigten und daher voraussichtlich auch ein hohes Gewicht erhalten würden. Es sind dies die Reihen von:

Ann Arbor, Berlin, Bonn, Cap, Christiania, Clinton, Cordoba, Dorpat, Gotha, Greenwich, Hamburg, Harvard (ausser Januar und Februar), Helsingfors, Kasan, Kiew, Königsberg (Meridiankreis), Kopenhagen, Leipzig, Lissabon, Lund, Madrid, Marseille, Moskau, Neapel, Nikolajew, Palermo (Zona), Paris (ausser Callandreau), Pulkowa, Stockholm (Meridiankreis), Strassburg, Washington, Wilhelmshafen (Meridian).

Die $\triangle\alpha \cos\delta$ und $\triangle\delta$ dieser Sternwarten wurden zuerst zu Tagesmitteln vereinigt und aus diesen folgende 21 Normalabweichungen gebildet im Sinne B.-R.:

		$\triangle\alpha \cos\delta$	$\triangle\delta$
		s	″
Juni	1.5	+ 0.160	— 1.10
	24.5	+ 0.043	— 2.17
	29.5	— 0.054	— 0.41
Juli	4.5	— 0.095	+ 2.42
	11.5	+ 0.039	+ 3.68
	16.5	+ 0.112	+ 3.34

		$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$
		s	″
Juli	23.5	+ 0.181	+ 1.96
	28.5	+ 0.243	+ 1.39
August	6.5	+ 0.146	+ 0.98
	15.5	— 0.018	— 0.39
	26.5	— 0.111	+ 1.68
September	5.5	— 0.070	+ 1.70
	15.5	— 0.17	— 2.2
	26.5	— 0.05	— 1.7
October	9.5	— 0.14	+ 0.1
	23.5	+ 0.10	— 0.8
November	11.5	+ 0.46	— 8.2
	22.5	+ 0.88	— 7.6
December	17.5	+ 1.42	— 20.6
Januar	10.5	+ 1.94	— 28.9
Februar	11.5	+ 2.25	— 39.1

Zum Zwecke einer vorläufigen Ausgleichung wurden aus diesen Werthen die sieben Orte: Juni 1.5, Juli 4.5, Juli 28.5, August 26.5, October 9.5, November 22.5, Januar 10.5 ausgewählt und aus ihnen unter Benutzung der von Schönfeld gegebenen Ausdrücke und Tafeln folgende Verbesserungen des Elementensystems I erhalten:

$$\begin{aligned} dk &= - \ 8.''0295 \\ \frac{k}{\sqrt{p}}\, dT &= - \ 3.5913 \\ \frac{q}{1+e}\, d\tfrac{1}{a} &= + 37.8067 \\ dq &= + \ 9.4384 \\ d\lambda &= + \ 3.4128 \\ d\nu &= - 19.7955 . \end{aligned}$$

Diese so verbesserten Elemente ergaben zwar eine grosse Annäherung, liessen aber, vielleicht in Folge ungenügender Gewichtsbestimmung in den Oertern der letzten Monate, immerhin noch so bedeutende Abweichungen erkennen, dass ich sie zwar als Ausgangselemente für die weitere Verbesserung benutzt habe, aber zur Bestimmung der Gewichte und systematischen Fehler nicht glaubte verwenden zu dürfen. Zu letzterem Zwecke wurden vielmehr die obigen 21 Normalörter durch eine Kurve ausgeglichen und die Unterschiede der Einzelwerthe B.-R. von dieser Kurve gebildet. Die so erhaltenen

Grössen werden von den Fehlern der Elemente nahezu frei sein und somit zur Bestimmung des jeder einzelnen Beobachtungsreihe zukommenden Gewichtes benutzt werden dürfen, eine Annahme, deren Richtigkeit auch darin eine Bestätigung fand, dass die Summe der mittleren Abweichungen jeder einzelnen der zur Ableitung der Curve verwandten Beobachtungsreihen sich nahe $= 0$ ergab. Man kann daher die Werthe dieser Curve gewissermaassen als die Abweichungen einer Normalsternwarte bezeichnen, auf welche nachher alle anderen bezogen werden.

Ausgleichungscurve.

Mai	21	+ 0.28	+ 1.4	Juli	7	— 0.02	+ 2.5	Aug.	15	+ 0.00	+ 0.0
	22	27	1.3		8	00	2.7		16	— 0.01	0.0
	23	25	1.2		9	+ 0.01	2.9		17	02	0.0
	24	24	1.0		10	04	3.1		18	03	0.0
	25	23	0.8		11	05	3.2		19	04	0.1
	26	22	0.6		12	07	3.2		20	05	0.0
	27	21	0.4		13	08	3.3		21	06	0.0
	28	20	+ 0.2		14	10	3.3		22	07	0.0
	29	19	— 0.1		15	12	3.3		23	07	0.0
	30	18	0.3		16	13	3.2		24	08	0.1
	31	17	0.5		17	15	3.2		25	08	0.0
Juni	1	16	0.7		18	15	3.0		26	09	0.0
	2	15	1.0		19	16	2.9		27	09	0.0
	3	14	1.3		20	17	2.8		28	11	0.1
	4	13	1.6		21	17	2.6		29	11	0.1
	5	13	1.8		22	19	2.4		30	11	0.0
	6	12	2.0		23	20	2.3		31	11	0.0
	7	11	2.4		24	21	2.0	Sept.	1	11	0.0
	8	10	2.7		25	21	1.9		2	11	0.0
	9	09	2.9		26	21	1.7		3	13	0.0
	10	08	3.2		27	21	1.6		4	13	0.1
	11	07	3.5		28	21	1.5		5	13	0.0
	12	07	3.8		29	20	1.5		6	13	0.0
					30	20	1.3		7	13	0.1
	22	— 0.03	— 2.6		31	19	1.1		8	14	0.1
	23	04	2.3	Aug.	1	18	1.1		9	14	0.1
	24	05	2.0		2	17	0.9		10	14	0.1
	25	05	1.6		3	16	0.8		11	14	0.1
	26	06	1.2		4	15	0.7		12	14	0.1
	27	07	0.8		5	14	0.6		13	15	0.1
	28	06	0.4		6	13	0.5		14	15	0.1
	29	06	0.0		7	12	0.5		15	15	0.2
	30	06	+ 0.3		8	11	0.3		16	15	0.2
Juli	1	06	0.6		9	09	0.3		17	15	0.2
	2	06	1.0		10	07	0.2		18	15	0.2
	3	06	1.3		11	05	0.2		19	15	0.2
	4	05	1.7		12	03	0.1		20	15	0.2
	5	04	2.0		13	02	0.1		21	15	0.2
	6	03	2.2		14	01	0.1		22	15	0.2

Sept. 23	−0.16	+0.3	Oct. 26	+0.13	−1.6	Nov. 27	+0.93	−11.6
24	16	0.3	27	15	1.8	28	96	12.0
25	15	0.2	28	17	2.0	Dec. 10	1.29	17.4
26	15	0.2	29	19	2.2	11	31	17.8
27	16	0.2	30	21	2.2	12	33	18.3
28	16	0.2	31	23	2.5	13	35	18.7
29	15	0.2	Nov. 1	25	2.8	14	38	19.1
30	15	0.2	2	27	3.0	15	39	19.5
Oct. 1	14	0.2	3	29	3.2	16	41	20.0
2	15	0.1	4	32	3.6	17	44	20.4
3	14	0.2	5	33	3.8	18	47	20.7
4	14	0.1	6	35	4.0	19	49	21.2
5	13	0.1	7	37	4.4	20	51	21.7
6	12	0.0	8	39	4.7	21	52	22.1
7	12	−0.1	9	42	5.0	22	54	22.6
8	11	0.1	10	46	5.3	23	56	23.0
9	10	0.2	11	48	5.6	24	57	23.3
10	09	0.3	12	50	5.9	25	59	23.6
11	08	0.4	13	53	6.2			
12	07	0.5	14	55	6.5	Jan. 7	89	28.1
13	07	0.5	15	59	6.9	8	90	28.3
14	05	0.6	16	62	7.3	9	91	28.3
15	04	0.6	17	64	7.6	10	93	28.7
16	03	0.6	18	66	7.9	11	94	29.1
17	01	0.7	19	70	8.4	12	95	29.3
18	00	0.7	20	72	8.8	13	97	29.6
19	+0.02	0.8	21	75	9.1	14	99	29.9
20	03	0.9	22	78	9.6	15	2.00	30.1
21	04	1.0	23	81	10.0	16	02	30.4
22	06	1.1	24	84	10.2	17	03	30.6
23	08	1.2	25	87	10.7	18	05	30.9
24	09	1.3	26	90	11.2	19	07	31.1
25	10	1.4						

Für jede einzelne Reihe wurde nunmehr eine besondere Festsetzung darüber gemacht, wie die relativen Gewichte innerhalb derselben zu vertheilen seien.

Maassgebend hierfür war die mittlere Anzahl der Einstellungen in jeder Coordinate, die zu einer einzelnen Beobachtung vereinigt worden sind; sodann Angaben des Beobachters über Güte der Beobachtung, Luft, Bewölkung und Aehnliches. Die Beobachtung aus einer mittleren Anzahl von Einstellungen erhielt das Gewicht 1; waren weniger vorhanden, das Gewicht $\frac{1}{2}$; bei besonders vielen, oder wenn mehrere Beobachtungen in eine zusammengezogen waren, wurde das Gewicht $\frac{3}{2}$ gegeben. Die Angaben über die Zahl der Einstellungen, welche einer Beobachtung vom Gewicht $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{2}$ oder $\frac{3}{2}$ entsprechen, finden sich für die Sternwarten, für die eine solche Trennung nöthig war, in der folgenden Zusammenstellung:

Sternwarte	Relatives Gewicht $^1/_2$	$^2/_2$	$^3/_2$
Algier	3	5—10	17
Athen	1—2	3—5	
Berlin Mer. für δ	1	3	5
Küstner	5.2	$>$ 5.2	
Knorre	4.2	$>$ 4.2	
Breslau	2—4	5—8	
Cincinnati α	2—3	4—6	8—12
δ	1	2—4	5—6
Clinton	2—3	5—7	8—10
Cordoba	3	5—8	10—12
Dresden	4.1—6.3	11.6—13.7	$>$ 13
Genf Refr.	3.1	9.3	$>$ 9.3
Harvard bis Nov. 11	1.2	3.6	
Nov. 22 bis Ende		3—6	8
Königsberg Hel.	2	4	8
Ring-M.	3/3	6/8	
Kopenhagen		10.4	$>$ 10.4
Leiden Wilterdink	11—12	14—22	$>$ 22
Marseille Borelly		5	10
Coggia		5	
Melbourne	1—2	3—6	7—9
O Gyalla	9.4—10.5	$>$ 10.5	
Orwell Park	3—4	$>$ 4	
Padua	1.8	$>$ 1.8	
Plonsk	3—4	5—9	10—12
Pulkowa Romberg F.-M. α	2—4	5—7	
δ	1—2	3—6	8—12
12 Zöller α	1—2	4—8	12—20
δ	3—4	5—8	9—18
Rom Tacchini α	5—6	9—15	
δ	3—4	5—8	
Tachkent	4	6—8	12—14
Windsor	1—3	5—8	12

Mit Hilfe dieser Gewichte wurden dann die Mittel der Abweichungen gegen die Kurve bestimmt, Grössen, die man als systematische Correction auffassen kann und die auch als solche benutzt worden sind, wo sie hinreichend gross und sicher verbürgt erschienen. Hierauf wurden die mittleren Fehler einer einzelnen Beobachtung berechnet und aus diesen das der ganzen Reihe zukommende Gewicht ermittelt. Als Fehlereinheit wurde zunächst ein mittlerer Fehler von $\pm 3''$ festgesetzt; als sich aber herausstellte, dass die so erhaltenen Grössen allzu beträchtliche Zahlen waren, wurden dieselben durchgehends mit 3 dividirt, so dass als mittelbarer Fehler vom Gewicht 1 die Grösse $\frac{3''}{\sqrt{3}} = 1''.73$ anzusehen ist. Auch die so erhaltenen theoretischen Gewichte bewegten sich noch in allzu weiten Grenzen, von 0.1 bis 8.0, und es wurde

deshalb die Festsetzung gemacht, die Beobachtungsreihen unter 0.1 auszuschliessen, bis 1.0 in Intervallen von je 0.1 fortzuschreiten, bis 2.0 in solchen von je 0.2, und darüber nur noch 2.5 und 3.0 anzusetzen. Diese Gewichte, welche auch praktisch zur Ableitung der Normalörter benutzt werden, finden sich in folgender Zusammenstellung, die neben dem Namen der Sternwarte oder des Beobachters für jede Coordinate nach einander die folgenden Grössen enthält:

Sternwarte	$\Delta\alpha\cos\delta$	M. F.	Ber. p α	Ang. p α	Syst. Corr.	$\Delta\delta$	M. F.	Ber. p δ	Ang. p δ	Syst. Corr.
Algier	+ 0.26	± 0.53	0.05	0.1		+ 5.0	± 13.2	0.01	0	
Ann Arbor	+ 0.05	± 0.08	3.3	2.5		+ 0.5	± 2.5	0.6	0.6	
Arcetri	— 0.06	± 0.16	0.5	0.5		+ 0.1	± 1.4	1.6	1.6	
Athen	— 0.06	± 0.53	0.04	0 (0.1)		— 4.7	± 17.2	0.01	0	
Berlin, Mer.	— 0.02	± 0.06	4.7	3		— 0.4	± 1.7	1.1	1	
Auwers				2					1	
Förster				2					0.5	
Tietjen				2					1	
Küstner	— 0.04	± 0.06	4.0	3		— 1.1	± 2.2	0.6	0.6	
Knorre	— 0.08	+ 0.20	0.4	0.4		— 0.3	± 1.2	2.1	2	
Bonn	+ 0.05	± 0.16	0.6	0.6		+ 1.0	± 3.8	0.2	0.2	
Breslau	— 0.17	+ 0.41	0.08	0.1		— 8.8	± 17.2	0.01	0	
Cap	+ 0.06	± 0.10	1.5	1.5		+ 0.5	± 2.0	0.8	0.8	
Christiania, Mer.	+ 0.09	± 0.14	0.7	0.7		— 1.4	± 1.9	0.8	0.8	
F.-M.				0.2					0.1	
R.-M.				0.2					0.1	
Cincinnati	— 0.14	+ 0.48	0.06	0.1		— 2.4	± 7.0	0.06	0.1	
Clinton	— 0.09	+ 0.14	1.4	1.4		— 1.6	± 2.4	1.1	1.1	
Cordoba	+ 0.02	± 0.12	0.9	0.9		— 0.3	± 5.3	0.1	0.1	
Dorpat	+ 0.08	± 0.14	0.9	0.9		+ 1.6	± 3.3	0.3	0.3	
Dresden	0.00	± 0.28	0.2	0.2		+ 0.1	± 3.3	0.3	0.3	
Genf, Mer.	+ 0.01	± 0.16	0.5	0.5		— 2.2	± 3.5	0.3	0.3	
F.-M.	— 0.11	± 0.22	0.3	0.3		— 0.7	± 2.7	0.4	0.4	
Göttingen	— 0.07	± 0.27	0.05	0.1		+ 7.0	± 6.7	0.07	0.1	+ 7.0
Gotha						— 1.3	± 3.1	0.3	0.3	
Greenwich	+ 0.02	± 0.28	1.9	2		— 0.3	± 1.1	0.6	0.6	
Hamburg, Mer.	+ 0.07	± 0.12	1.0	1		— 1.3	± 3.0	0.3	0.3	
Pass.	+ 0.05	± 0.13	0.8	0.8						
Rümker				0.5					0.3	
Harvard, bis Aug. 6	+ 0.04	± 0.15	0.6	0.6		— 0.5	± 3.4	0.3	0.3	
bis Nov. 11	+ 0.30	+ 0.30	0.2	0.2	+ 0.30	+ 1.0	± 3.8	0.2	0.2	
Schluss	+ 1.01	+ 0.66	0.03	0.1	+ 1.01	— 6.9	± 18.3	0.12	0.1	
Helsingfors	+ 0.04			2		— 0.3			0.8	
Kasan	— 0.03	± 0.12	0.9	0.9		— 0.9	+ 2.5	0.5	0.5	
Kiel, Krüger				2					1	
Peters	+ 0.02	± 0.11	1.1	1.1		+ 1.8	± 4.2	0.2	0.2	
Lamp	— 0.24	± 0.38	0.1	0.1	— 0.24	+ 4.0	± 4.0	0.2	0.2	+ 4.0
Kiew	0.00	+ 0.09	1.7	1.6		+ 0.3	± 2.3	0.6	0.6	
Königsberg, Mer.	+ 0.08	± 0.16	0.6	0.6		— 0.7	± 2.0	0.7	0.7	
Hel.	— 0.01	± 0.18	0.4	0.4		— 1.3	± 3.3	0.3	0.3	
R.-M.	— 0.84	± 0.46	0.06	0.1	— 0.84	— 14.3	± 12.6	0.02	0	

Sternwarte	$\Delta\alpha \cos\delta$	M. F.	Ber. p α	Ang. p α	Syst. Corr.	$\Delta\delta$	M. F.	Ber. p δ	Ang. p δ	Syst. Corr.
Kopenhagen, Mer.	— 0.01	± 0.07	2.7	2.5		— 0.2	± 1.7	1.0	1	
R.-M.	— 0.23			0.4		— 1.7			0.6	
Leiden, W.	+ 0.19	+ 0.44	0.1	0.1		+ 1.6	+ 1.8	0.6	0.6	
S.	+ 0.06	± 0.40	0.1	0.1		+ 2.5	± 6.8	0.06	0.1	
EB.	+ 0.14	± 0.17	0.5	0.5		+ 2.1	± 6.7	0.07	0.1	
Leipzig, Peter	— 0.04	± 0.14	0.7	0.7		— 0.5	± 2.0	0.7	0.7	
Luther				0.2					0.2	
Weineck	+ 0.13	± 0.13	0.7	0.7	+ 013	+ 14.6	± 3.0	0.3	0.3	+ 14.6
Lissabon, Mer.	— 0.02	± 0.07	2.8	2.5		— 0.1	± 2.8	0.4	0.4	
Pass.	+ 0.12	± 0.18	0.8	0.8						
Lund, Mer.				2					1	
Dunér	— 0.19	± 0.30	0.14	0.2		+ 0.6	± 2.8	0.4	0.4	
Engst.	+ 0.09	± 0.26	0.2	0.2		+ 2.0	± 2.5	0.5	0.5	
Madrid	— 0.06	± 0.14	0.7	0.7		+ 0.5	± 2.0	0.8	0.8	
Marseille, Borelly	— 0.03	± 0.08	1.7	1.7		— 5.4	± 4.2	0.2	0.2	— 5.4
Coggia — Aug. 5	— 0.12	± 0.22	0.3	0.3		— 0.8	± 2.3	0.5	0.5	
Schluss	— 0.03	± 0.22	0.3	0.3		+ 4.0	± 3.1	0.3	0.3	+ 4.0
Melbourne	+ 0.16	± 0.47	0.06	0.1		+ 0.2	+ 5.7	0.1	0.1	
Moskau	+ 0.06	± 0.10	1.33	1.4		— 0.7	± 1.5	1.35	1.4	
Neapel	+ 0.04	± 0.17	0.5	0.5		+ 0.1	± 2.6	0.4	0.4	
Nikolajew, Mer.	— 0.02	± 0.05	4.7	3		— 1.8	± 2.7	0.4	0.4	
F.-M.	+ 0.13	± 0.24	0.2	0.2		+ 0.5	± 2.8	0.4	0.4	
O Gyalla	— 0.08	± 0.20	0.3	0.3		— 0.3	± 3.2	0.3	0.3	
Orwell Park	+ 0.02	± 0.16	0.5	0.5		— 0.6	± 3.6	0.2	0.2	
Padua	0.00	± 0.29	0.16	0.2		+ 4.8	± 9.1	0.04	0	
Palermo, Zona	+ 0.05	± 0.08	2.1	2.0		— 0.6	+ 2.7	0.4	0.4	
Ricco	+ 0.24	± 0.15	0.7	0.7	+ 0.24	+ 10.2	+ 5.0	0.1	0.1	+ 10.2
R.-M.	+ 0.09	± 0.61	0.04	0		+ 2.2	± 12.1	0.02	0	
Paris, Call	— 0.03	± 0.16	0.5	0.5		— 0.3	± 3.8	0.2	0.2	
Kreis I	+ 0.04	± 0.02	1.7	3	+ 0.04	+ 0.1	+ 1.4	1.5	1.4	
„ II	+ 0.13	± 0.04	7.8	3	+ 0.13	+ 0.7	± 1.2	2.1	2.0	
„ III	+ 0.17	± 0.09	4.8	3	+ 0.17	— 0.3	+ 3.1	0.3	0.3	
Tiss.	+ 0.06	± 0.12	1.3	1.4		+ 2.2	± 1.0	0.4	0.4	+ 2.2
Big-Anf.	— 0.01	± 0.17	0.5	0.5		+ 0.3	± 2.3	0.6	0.6	
Big-Schluss	— 0.08	± 0.23	0.3	0.3		— 0.2	± 6.6	0.08	0.1	
Plonsk	— 0.17	± 0.32	0.1	0.1		+ 5.7	± 17.9	0.01	0	
Pola				2					1	
Pulkowa, Mer.	— 0.05	± 0.07	5.0	3.0		— 0.6	± 0.9	7.2	3	— 0.6
Pass.	— 0.08	± 0.05	5.1	3	— 0.08					
Vert.						— 0.5	± 1.0	4.3	3	— 0.5
Romb. F.-M.	— 0.08	± 0.14	0.7	0.7		— 0.5	± 1.6	1.2	1.2	
H.-S.	— 0.02	± 0.19	0.4	0.4		— 0.1	± 2.2	0 6	0.6	
Andere Beob.	— 0.07	± 0.09	1.2	1.2		0	± 1.3	1.7	1.8	
Riga	+ 0.03	+ 0.24	0.3	0.3						
Rio			0	0				0	0	
Rom, Mer.	+ 0.01	± 0.15	0.6	0.6		— 2.8	± 5.5	0.1	0.1	
F.-M.	— 0.01	± 0.32	0.1	0.1		— 2.0	± 5.5	0.1	0.1	
R.-M.	+ 0.56	± 1.22	0.01	0		+ 10.9	± 22.1	0.01	0	
Stockholm, Mer.	+ 0.03	± 0.11	1.2	1.2		— 1.2	± 3.0	0.3	0.3	
F.-M.	— 0.14	± 0.27	0.2	0.2		— 0.2	+ 2.8	0.4	0.4	
Stonghurst			0	0					0	
Strassburg, W.	— 0.09	± 0.18	0.6	0.6		+ 2.6	± 3.3	1.1	1.1	+ 2.6
S.	+ 0.01	± 0.18	0.4	0.4		— 0.3	+ 3.2	0.3	0.3	

Sternwarte	$\Delta\alpha \cos\delta$	M. F.	Ber. p α	Ang. p α	Syst. Corr.	$\Delta\delta$	M. F.	Ber. p δ	Ang. p δ	Syst. Corr.
Taschkent	+ 0.13	± 0.40	0.1	0.1		— 0.4	± 4.4	0.2	0.2	
Toulouse	+ 0.02	± 0.34	0.1	0.1		— 0.2	± 3.5	0.2	0.2	
Utrecht	— 0.02	± 0.10	1.3	1.4		+ 5.0	± 5.3	0.1	0.1	+ 5.0
Warschau	+ 0.05	± 0.13	0.8	0.8		+ 1.3	± 2.3	0.6	0.6	
Washington, Mer.	— 0.04	± 0.10	0.7	0.7		+ 0.4	± 1.9	0.8	0.8	
F.-M. . . .	— 0.08	± 0.25	0.2	0.2		+ 0.3	± 2.0	0.8	0.8	
Wien	0.00	± 0.31	0.14	0.2		— 2.1	± 3.0	0.3	0.3	— 2.1
Wilhelmshafen, M. . . .	+ 0.04	± 0.15	0.6	0.6		— 1.4	± 2.9	0.4	0.4	
R.	— 0.05	± 0.43	0.07	0.1		+ 2.8	± 5.5	0.09	0.1	
Windsor, ohne R.-M. . .	+ 0.24	± 0.48	0.06	0.1		+ 3.8	± 7.9	0.05	0.1	
Zürich	0.00	± 0.43	0.07	0.1		— 6.4	± 2.3	0.6	0.6	— 6.4

Kapitel V.

Zusammenstellung der Beobachtungen.

Die in diesem Kapitel folgende Uebersicht der Beobachtungen gründet sich auf die in den vorigen Abschnitten abgeleiteten Werthe; während dort die Beobachtungen nach Sternwarten geordnet gegeben waren, folgt hier die chronologische Anordnung derselben, wobei zu bemerken ist, dass Beobachtungen, die von demselben Beobachter am selben Tage angestellt wurden, in ein Mittel zusammengezogen sind. Es enthält die erste Columne das Datum, bis auf eine Decimale des Tages gegeben, die zweite den Beobachtungsort, die dritte eine Angabe über das benutzte Instrument; dann folgen in den beiden folgenden Reihen $\Delta\alpha \cos\delta$ und $\Delta\delta$ im Sinne B.-R., die systematischen Correctionen und zuletzt die zur Anwendung kommenden Gewichte. — Die zur Bildung je eines Normalortes zusammengefassten Beobachtungen sind durch einen Strich von einander getrennt.

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$	p α	p δ	p α $\Delta\alpha$	p δ $\Delta\delta$
Mai 21.9	Windsor . . .	F.-M.	— 0.72	— 6.7	0.1	0.1	— 0.072	— 0.67
22.9	„ . . .	F.-M.	— 0.06	— 2.2	0.1	0.1	— 060	— 0.22
22.9	Melbourne . . .	F.-M.	— 0.48	+ 2.2	0.1	0.1	— 048	+ 0.22
23.9	„ . . .	F.-M.	— 0.22	— 0.3	0.2	0.2	— 044	— 0.06
24.9	Windsor . . .	F.-M.	+ 0.29	— 2.8	0.1	0.1	+ 029	— 0.28
25.8	Melbourne . . .	F.-M.	— 0.23	+ 1.5	0.2	0.2	— 046	+ 0.30
26.5	Cordoba . . .	F.-M.	+ 0.34	+ 10.9	0.9	0.1	+ 306	+ 1.09
27.9	Adelaide . . .	F.-M.	+ 5.28	+ 35.7	0	0	— 050	
4	Windsor . . .	F.-M.	— 0.50	— 5.9	0.1	0.1		— 0.59
5	Cordoba . . .	F.-M.	+ 0.18	— 2.2	0.9	0.1	+ 162	— 0.22
28.9	Adelaide . . .	F.-M.	+ 0.32	+ 4.6	0	0		
5	Cordoba . . .	F.-M.	— 0.93	— 4.1	0	0.2		— 0.82
6	Melbourne . . .	F.-M.	— 0.12	+ 3.7	0.2	0.2	— 0.024	+ 0.74

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$	$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Mai 29.9	Adelaide . . .	F.-M.	+ 0.29	— 26.6	0	0		
29.5	Cordoba . . .	F.-M.	+ 0.18	+ 0 8	0.9	0.1	+ 0.162	+ 0.08
30.9	Adelaide . . .	F.-M.	— 1.65	— 118.8	0	0		
31.6	Melbourne . . .	F.-M.	+ 0.09	— 7.0	0.2	0.2	+ 18	+ 0.14
2	Cap	Hel.	+ 0.13	— 3.8	1.5	0.8	+ 195	— 3.04
9	Adelaide . . .	F.-M.	+ 3.42	— 23.3	0	0		
9	Windsor . . .	F.-M.	+ 0.27	+ 11.5	0.1	0.1	+ 27	+ 1.15
Juni 1.2	Cap	Hel.	nur Distanz		0	0		
5	Cordoba . . .	F.-M.	+ 0.35	— 2.5	0.9	0.1	+ 315	— 0.25
9	Windsor . . .	F.-M.	+ 0.51	— 14.9	0.1	0.1	+ 51	— 1.49
2.9	Melbourne . . .	F.-M.	+ 0.17	— 3.2	0.2	0.2	+ 34	— 0.64
3.2	Cap	Hel.	+ 0.14	— 1.0	2.0	1.2	+ 280	— 1.20
3.9	Windsor . . .	F.-M.	— 1.07	— 8.1	0	0		
4.9	Adelaide . . .	F.-M.		+ 39.4	0	0		
2	Cap	Hel.	— 0.03	— 0.8	1.5	0.8	— 45	— 0.64
4	Melbourne . . .	F.-M.	+ 0.63	— 7.0	0.1	0.1	+ 63	— 0.70
9	Windsor . . .	F.-M.	+ 0.16	— 1.7	0.1	0.1	+ 16	— 0.17
5.4	Cordoba . . .	F.-M.	+ 0.03	— 5.3	0.9	0.1	+ 27	— 0.53
4	Melbourne . . .	F.-M.	+ 0.60	— 10.6	0.1	0.1	+ 60	— 1.06
9	Windsor . . .	F.-M.	0.00	— 5.1	0.2	0.1	0	— 0.51
6.4	Melbourne . . .	F.-M.	— 0.14	+ 9.5	0.1	0.1	— 14	+ 0.95
7.9	„ . . .	F.-M.	— 0.10	— 6.0	0.1	0.1	— 10	— 0.60
7.9	Windsor . . .	F.-M.	+ 0.39	— 6.4	0.1	0.1	+ 39	— 0.64
8.2	Cap	Hel.	nur Distanz		0	0		
8.4	Melbourne . . .	F.-M.	+ 0.33	— 9.0	0.2	0.2	+ 66	— 1.80
9.5	Cap	Hel.	+ 0.10	— 3.0	2.0	1.2	+ 200	— 3.60
9.9	Melbourne . . .	F.-M.	— 0.28	+ 2.4	0.2	0.2	— 56	+ 0.48
11.9	Adelaide . . .	F.-M.	+ 1.07	— 11.7	0	0		
11.4	Windsor . . .	K.-M.	— 0.03	— 18.5	0	0		
12.4	Adelaide . . .	F.-M.	+ 0.25	+ 37.0	0	0		
12.4	Melbourne . . .	F.-M.	+ 0.95	— 3.7	0.2	0.2	+ 0.190	— 0.74
Juni 22.4	Kiel	F.-M.	— 0.01	— 4.9	1.5	0.3	— 0.015	— 1.47
23.4	Paris	F.-M.	— 0.14	— 8.3	0.7	0.6	— 98	— 4.98
4	Kiew	M.	— 0.08	— 7.1	1.6	0.4	— 128	— 2.84
4	Kiel	F.-M.	+ 0.12	— 9.1	1.1	0.2	+ 132	— 1.82
9	Harvard . . .	K.	— 0.36	+ 4.1	0.6	0.3	— 216	+ 1.23
5	Hamburg . . .	F.-M.	+ 0.46	+ 3.0	0.5	0.3	+ 230	+ 0.90
9	Cincinnati . . .	F.-M.	+ 1.27	— 6.8	0.2	0.1	+ 254	— 0.68
5	Berlin	F.-M.	+ 0.10	— 7.1	2.0	0.5	+ 200	— 3.55
24.6	Wilhelmshafen .	R.	+ 0.60	— 3.7	0.1	0.1	+ 60	— 0.37
5	„ .	M.	+ 0.20	— 3.7	0.6	0.4	+ 120	— 1.48
5	Warschau . . .	M.	— 0.11	— 7.1	0.8	0.4	— 88	— 2.84
7	Toulouse . . .	F.	+ 0.21	— 0.9	0.1	0.2	+ 21	— 0.18
4	Strassburg 6 Z. .	F.	+ 0.27	— 3.2	0.6	0.5	+ 162	— 1.60
4	„ 18 Z. .	F.	+ 0.10	— 4.9	0.6	1.1	+ 060	— 5.39
6	Rom	F.	+ 0.18	+ 14.6	0.1	0	+ 018	
4	Breslau	R.	— 0.05	— 11.5	0.2	0	— 010	0
7	Cincinnati . . .	F.	+ 0.56	— 5.5	0.1	0.1	+ 056	— 0.55
5	Greenwich . . .	M.	— 0.04	— 2.7	2.0	0.6	— 080	— 1.62
6	Harvard . . .	K.	+ 0.10	+ 7.4	0.6	0.3	+ 060	+ 2.22
4	Kasan	M.	— 0.01	— 1.2	0.9	0.5	— 0.009	— 0.60

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juni 24.4	Kiel	F.	+ 0.07	— 0.9			1.1	0.2	+ 0.077	— 0.18
4	Kiew	M.	+ 0.02	— 3.1			1.6	0.6	+ 032	— 1.86
5	Königsberg	Hel.	+ 0.14	— 3.2			0.8	0.6	+ 112	— 1.92
5	„	M.	— 0.04	— 2.9			0.6	0.7	— 024	— 2.03
4	Leiden	F.	— 0.14	— 4.8			0.1	0.6	— 014	— 2.88
4	Nikolajew	M.	+ 0.02	+ 2.2			3.0	0.4	+ 060	+ 0.88
5	O Gyalla	F.	+ 0.15	— 0.3			0.5	0.5	+ 075	— 0.15
5	Orwell Park	L.	+ 0.04	— 2.2			0.7	0.3	+ 028	— 0.66
5	Padua	F.	— 0.06	— 18.9			0.4	0	— 024	0
5	Paris	M.	+ 0.20	+ 9.9			0.5	0	+ 100	0
5	„	F.	+ 0.17	— 4.0			0.7	0.9	+ 119	— 3.60
4	Pulkowa	V.		— 12.1				0		0
4	„	F.	+ 0.09	— 1.1			1.2	1.8	+ 108	— 1.98
Juni 25.3	Athen	R.	— 0.14	+ 10.8			0.1	0	— 014	0
5	Greenwich	M.	— 0.02	— 14.7			2.0	0	— 040	0
6	Harvard	K.	— 0.16	— 1.4			0.6	0.3	— 096	— 0.42
4	Kasan	M.	+ 0.05	— 2.7			0.9	0.5	+ 045	— 1.35
4	Kiew	M.	— 0.13	— 1.1			1.6	0.6	— 208	— 0.66
5	Königsberg	H.	+ 0.08	— 1.9			0.6	0.4	+ 048	— 0.76
5	„	M.	+ 0.05	— 2.2			0.6	0.7	+ 030	— 1.54
5	Leipzig, P.	F.	+ 0.15	— 0.5			1.5	1.5	+ 225	— 0.75
5	„ L.	F.	+ 0.39	— 5.3			0.2	0.2	+ 078	— 1.06
5	„	M.	— 0.04	— 13.2	+ 0.13	+ 14.6	0.7	0.3	+ 063	+ 0.42
4	Marseille	F.	0.00	+ 0.2	—	— 5.4	1.6	0.2	0	— 1.04
4	Moskau	M.	+ 0.10	— 1.3			1.4	1.4	+ 140	— 1.82
5	O Gyalla	F.	— 0.05	— 8.0			0.3	0.3	— 015	— 2.40
5	Orwell Park	L.	+ 0.09	— 1.9			0.7	0.3	+ 063	— 0.57
5	Paris	F.	— 0.01	— 2.3			0.5	0.6	— 005	— 1.38
4	Pulkowa	M.	+ 0.09	— 0.1			3.0	3.0	+ 270	— 0.30
4	„	P.	+ 0.02		— 0.08	—	3.0		— 180	
4	„	V.		— 1.5				3.0		— 4.50
5	„	F.	— 0.07	— 4.1			1.2	1.8	— 084	— 7.38
4	Riga	P.	— 0.78				0		0	
5	Rom	F.	+ 0.37	+ 6.2			0.1	0.1	+ 037	+ 0.62
5	Stockholm	M.	+ 0.08	+ 5.5			1.2	0.2	+ 096	+ 1.10
5	Warschau	M.	— 0.10	— 17.3			0.8	0	— 080	0
5	Wien	F.	+ 0.81	+ 0.4			0.2	0.3	+ 162	+ 0.12
5	Zürich	M.	— 0.41	+ 7.2	—	— 6.4	0.1	0.6	— 041	+ 0.48
Juni 26.3	Athen	R.	+ 0.90	— 3.5			0	0	0	0
8	Clinton	F.	+ 0.03	— 0.7			1.4	1.1	+ 042	— 0.77
5	Genf	M.	— 0.31	— 1.6			0.5	0.3	— 155	— 0.48
6	„	F.	— 0.41	— 2.8			0.3	0.4	— 123	— 1.12
5	Gotha	A.		+ 0.8				0.3		+ 0.24
7	Harvard	K.	— 0.02	— 1.8			0.6	0.3	— 012	— 0.54
5	Kiel, Kr.	F.	— 0.07	— 1.9			2.0	1.0	— 140	— 1.90
4	„ P.	F.	— 0.04	+ 0.2			1.1	0.2	— 044	+ 0.04
4	Kiew	M.	— 0.09	+ 0.3			1.6	0.6	— 144	+ 0.18
5	Königsberg	H.	+ 0.07	+ 2.0			0.7	0.5	+ 049	+ 1.00
5	„	M.	— 0.04	— 3.1			0.6	0.7	— 024	— 2.17
5	Leiden	F.	— 0.19	+ 0.7			0.5	0.1	— 095	+ 0.07
5	Leipzig	F.	— 0.10	— 0.4			0.7	0.7	— 070	— 0.28
5	„	M.	— 0.21	— 15.7	+ 0.13	+ 14.6	0.7	0.3	— 0.056	— 0.33

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juni 26.5	Madrid	M.	+ 0.10	— 2.9			0.7	0.8	+ 0.070	— 2.32
5	Marseille . . .	F.	+ 0.07	+ 10.0	—	— 5.4	1.6	0.2	+ 112	+ 0.92
4	O Gyalla . . .	F.	+ 0.19	— 0.4			0.3	0.3	+ 057	— 0.12
5	Orwell Park . .	L.	+ 0.18	— 3.6			0.5	0.2	+ 90	— 0.72
5	Palermo . . .	M.	— 1.72	— 1.0			0	0.4	0	— 0.40
5	Paris	F.	— 0.03	— 4.6			0.5	0.6	— 015	— 2.76
4	Pulkowa . . .	M.	+ 0.02	— 0.5			3.0	3.0	+ 060	— 1.50
4	„ . . .	P.	+ 0.03		— 0.08	—	3.0		— 150	
4	„ . . .	V.		— 1.3				3.0		— 3.90
5	„ . . .	F.	0	— 2.1			1.2	1.8	0	— 3.78
4	Riga	P.	— 0.19				0.3		— 057	0
5	Rom	M.	+ 0.03	+ 2.2			0.6	0.1	+ 018	+ 22
5	Stockholm . . .	F.	+ 0.16	+ 0.5			0.2	0.4	+ 032	+ 20
5	„ . . .	M.	— 0.20	— 0.9			1.2	0.3	— 240	— 27
6	Strassburg . . .	F.	— 0.19	— 3.6			0.6	0.3	— 114	— 1.08
5	Toulouse . . .	F.	— 0.25	— 4.3			0.2	0.3	— 050	— 1.29
7	Washington . .	M.	+ 0.03	— 2.9			0.7	0.8	+ 021	— 2.32
Juni 27.7	Ann Arbor . .	M.	— 0.08	— 2.2			2.5	0.6	— 200	— 1.32
5	Athen	R.	+ 0.54	— 5.2			0.1	0	+ 054	0
5	Berlin	M.	— 0.02	— 1.7			3.0	1.0	— 060	— 1.70
4	„	F.	— 0.01	— 5.7			2.0	0.5	— 020	— 2.85
5	Bonn	M.	+ 0.05	— 1.7			0.6	0.2	+ 030	— 0.34
7	Cincinnati . . .	F.	— 0.01	+ 3.2			0.3	0.3	— 003	+ 0.96
5	Dresden . . .	F.	+ 0.12	+ 93.2			0.2	0	+ 024	0
5	Hamburg . . .	M.	— 0.06	— 3.4			1.0	0.3	— 060	— 1.02
5	„ . . .	P.	— 0.08				0.8		— 064	
5	Kiel	F.	— 0.23	— 9.9			1.1	0.2	— 253	— 1.98
4	Kiew	M.	+ 0.16	— 1.4			1.6	0.6	+ 256	— 0.84
5	Leipzig . . .	F.	0	+ 0.3			0.7	0.7	0	+ 0.21
5	„ . . .	M.	— 0.32	— 18.4	+ 0.13	+ 14.6	0.7	0.3	— 133	— 1.11
5	Lissabon . . .	P.	— 0.07				0.8		— 056	
5	Madrid	M.	— 0.01	— 4.2			0.7	0.8	— 007	— 3.36
4	Marseille . . .	F.	+ 0.48	+ 81.9			0	0	0	0
5	Neapel	M.	+ 0.09	— 6.8			0.5	0.3	+ 045	— 2.04
4	O Gyalla . . .	F.	+ 0.10	+ 1.5			0.3	0.3	+ 030	+ 0.45
6	Padua	L.	+ 0.02	— 13.0			0.2	0	+ 004	0
5	Palermo . . .	M.		— 3.9			2.0	0.4		— 1.56
5	Paris	M.	— 0.06	+ 3.6			0.5	0.2	— 030	+ 0.72
4	Pulkowa . . .	M.	— 0.02	— 0.9			3.0	3.0	— 060	— 2.70
4	„ . . .	P.	+ 0.13		— 0.08	—	3.0		+ 150	
4	„ . . .	V.		— 1.3				3.0		— 3.90
4	„ . . .	F.	— 0.18	— 1.3			0.4	0.6	— 072	— 0.78
4	Riga	P.	+ 0.01				0.3		+ 003	
5	Rom	M.	— 0.27	— 21.5			0.6	0.1	— 162	— 2.15
3	Taschkent . . .	F.	+ 0.03	— 3.8			0.1	0.1	+ 003	— 0.38
5	Zürich	M.	— 0.17	+ 5.5	—	— 6.4	0.1	0.6	— 017	— 0.54
Juni 28.6	Algier	F.	— 0.37	— 12.0			0.2	0	— 074	0
7	Ann Arbor . .	M.	— 0.03	— 0.3			2.5	0.6	— 075	— 18
3	Athen	F.	+ 0.28	+ 2.9			0	0	0	0
4	Berlin A. . . .	F.	— 0.15	— 2.2			2.0	1.0	— 300	— 2.20
4	„ K. . . .	F.	— 0.05	— 0.3			3.0	0.6	— 150	— 0.18
4	„ T. . . .	F.	+ 0.06	— 0.7			2.0	1.0	+ 0.120	— 0.70

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juni 28.5	Breslau	R.	+ 0.35	+ 26.5			0.2	0	+ 0.070	0
4	Dorpat	M.	+ 0.02	— 1.7			0.9	0.3	+ 018	— 0.51
5	Dresden	F.	+ 0.18	+ 2.9			0.2	0.3	+ 036	+ 87
6	Genf	F.	+ 0.37	— 0.8			0.6	0.8	+ 222	— 64
7	Harvard	K.	— 0.02	— 1.1			0.6	0.3	— 012	— 33
4	Kiew	M.	— 0.02	+ 1.3			1.6	0.6	— 032	+ 78
5	Lissabon	M.	+ 0.07	— 8.2			2.5	0.2	+ 175	— 1.64
5	Madrid	M.	+ 0.32	— 1.3			0.3	0.8	+ 096	— 1.04
4	Marseille	F.	— 0.12	+ 2.2	—	— 5.4	1.6	0.2	— 192	— 64
5	Neapel	M.	— 0.02	+ 1.7			0.5	0.4	— 010	+ 68
4	O Gyalla	F.	+ 0.14	+ 0.1			0.3	0.5	+ 042	+ 05
5	Palermo	M.	— 2.43	— 3.8			2.0	0.4	0	— 1.52
5	Paris	M.	— 0.15	— 3.5			0.5	0.2	— 075	— 70
5	„	F.	— 0.02	— 3.5	—	+ 2.2	1.4	0.4	— 028	— 52
5	Pola	M.	— 0.13	+ 0.9			2.0	1.0	— 260	+ 0.90
4	Pulkowa	M.	+ 0.06	— 1.2			3.0	3.0	+ 180	— 3.60
4	„	P.	+ 0.06		— 0.08	—	3.0		— 060	
4	„	V.		— 0.7				3.0		— 2.10
4	„	F.	— 0.05	— 0.8			0.6	0.9	— 030	— 72
4	Riga	P.	+ 0.18				0.3		+ 054	
5	Rom	M.	+ 0.03	— 2.3			0.6	0.1	+ 018	— 23
6	Strassburg	F.	— 0.15	— 3.0			0.4	0.3	— 060	— 90
3	Taschkent	F.	+ 1.23	+ 5.7			0	0.2	0	+ 1.14
7	Washington	M.	— 0.16	— 0.7			0.7	0.8	— 112	— 56
5	Wien	M.	— 0.13	+ 9.3			1.0	0.3	— 130	+ 2.79
4	„	F.	— 0.10	+ 0.2			0.2	0.3	— 020	+ 06
5	Zürich	M.	+ 0.43	+ 3.6	—	— 6.4	0.1	0.6	+ 0.043	— 1.68
6	Algier	F.	— 0.34	— 1.9			0.1	0	— 0.34	0
Juni 29.3	Athen	R.	+ 0.10	+ 2.0			0	0	0	0
5	Bonn	M.	+ 0.12	— 0.8			0.6	0.2	+ 072	— 16
7	Clinton	F.	+ 0.04	+ 3.8			1.4	1.1	+ 056	+ 4.18
4	Dorpat	M.	— 0.13	— 1.3			0.9	0.3	— 117	— 39
5	Genf	F.	— 0.12	— 1.5			0.5	0.6	— 060	— 90
5	Gotha	A.		— 2.5				0.2		— 50
5	Greenwich	M.	— 0.02	— 2.2			2.0	0.6	— 040	— 1.32
5	Hamburg	M.	— 0.09	+ 0.1			1.0	0.3	— 090	+ 03
5	„	P.	— 0.14				0.8		— 112	
6	Harvard	K.	— 0.04	— 12.7			0.6	0.3	— 024	0
4	Kasan	M.	+ 0.15	— 0.4			0.9	0.5	+ 135	— 0.20
5	Kiel	F.	— 0.08	+ 1.3			1.1	0.2	— 088	+ 0.26
4	Kiew	M.	— 0.10	— 2.2			1.6	0.6	— 160	— 1.32
5	Leiden	F.	— 0.08	0			0.1	0.6	— 008	0
4	Leipzig	F.	+ 0.17	+ 2.5			0.7	0.7	+ 119	+ 1.75
5	Lissabon	M.	— 0.04	+ 1.6			2.5	0.4	— 100	+ 64
5	„	P.	+ 0.02				0.8		+ 016	
5	Madrid	M.	0	— 2.4			0.7	0.8	0	— 1.92
4	Marseille	F.	— 0.07	+ 5.9	—	— 5.4	1.6	0.2	— 112	+ 10
4	Moskau	M.	— 0.07	— 0.6			1.4	1.4	— 098	— 84
4	O Gyalla	F.	+ 0.23	+ 5.5			0.3	0.3	+ 069	+ 1.65
6	Orwell	L.	— 0.14	— 0.5			0.7	0.3	— 098	— 15
5	Palermo	M.	+ 0.65	+ 1.1			0	0.4	0	+ 44

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juni 29.5	Paris	F.	— 0.20	— 2.4	—	+ 2.2	1.4	0.4	— 0.280	— 08
4	Pulkowa . . .	M.	— 0.02	+ 0.1			3.0	3.0	— 060	+ 30
4	„ . . .	P.	+ 0.03		— 0.08	—	3.0		— 150	
4	„ . . .	V.		— 0.4				3.0		— 1.20
5	„ . . .	F.	— 0.10	+ 0.1			0.7	1.2	— 070	+ 12
5	Rom	M.	— 0.04	+ 4.8			0.6	0.1	— 024	+ 48
5	Strassburg 18 Z.	F.	— 0.12	— 0.7			0.6	1.1	— 072	— 77
5	„ 6 Z.	F.	— 0.09	+ 1.1			0.4	0.3	— 036	+ 33
5	Toulouse . . .	F.	+ 0.11	— 1.0			0.3	0.4	+ 033	— 40
7	Washington . .	M.	— 0.10	— 4.8			0.7	0.8	— 070	— 3.84
4	Wien	M.	— 0.01	+ 1.6			1.0	0.3	— 010	+ 48
5	Wilhelmshafen .	M.	— 0.11	+ 5.2			0.6	0.4	— 066	+ 2.08
5	„ .	R.	— 0.13	— 1.0			0.1	0.1	— 013	— 10
Juni 30.7	Algier	F.	— 1.09	— 5.6			0.1	0	— 109	0
8	Ann Arbor . .	M.	— 0.11	— 0.2			2.5	0.6	— 275	— 12
5	Berlin	F.	— 0.07	+ 5.0			3.0	0.9	— 210	+ 4.50
5	Bonn	M.	— 0.08	+ 2.2			0.6	0.2	— 048	+ 44
4	Dorpat	M.	— 0.17	— 5.8			0.9	0.3	— 153	— 1.74
4	Dresden . . .	F.	— 0.11	— 6.4			0.2	0.3	— 022	— 1.92
6	Genf	F.	— 0.04	+ 0.2			0.3	0.4	— 012	+ 08
5	„	M.	— 0.07	+ 3.7			0.5	0.3	— 035	+ 1.11
5	Gotha	A.		— 2.7				0.2		— 54
5	Greenwich . . .	M.	— 0.22	+ 0.1			2.0	0.6	— 440	+ 06
5	Hamburg . . .	M.	— 0.04	— 1.1			1.0	0.3	— 040	— 33
7	Harvard . . .	K.	— 0.23	— 1.1			0.6	0.3	— 138	— 33
4	Kiew	M.	— 0.07	+ 0.5			1.6	0.6	— 112	+ 30
5	Kopenhagen . .	M.	0.12	— 0.2			2.5	1.0	— 300	— 20
4	Leiden	F.	+ 0.02	+ 0.1			0.1	0.6	+ 002	+ 0.06
5	Leipzig, P. . .	F.	— 0.01	+ 2.2			1.0	1.0	— 10	+ 2.20
6	„ L. . .	F.	— 0.08	— 3.8			0.2	0.2	— 16	— 76
4	Moskau	M.	— 0.17	+ 1.3			1.4	1.4	— 238	+ 1.82
5	Neapel	M.	— 0.02	— 2.5			0.5	0.4	— 10	— 1.00
4	Nikolajew . . .	M.	+ 0.02	+ 3.5			3.0	0.4	+ 60	+ 1.40
5	Orwell Park . .	L.	— 0.13	+ 2.7			0.7	0.3	— 91	+ 81
4	Pulkowa . . .	M.	— 0.05	+ 1.5			3.0	3.0	— 150	+ 4.50
4	„ . . .	V.		+ 1.6				3.0		+ 4.80
4	„ . . .	F.	— 0.07	+ 0.8			0.4	0.6	— 28	+ 48
5	Paris	M.	— 0.12	— 0.2			0.5	0.2	— 60	— 04
5	Palermo . . .	M.	— 0.05	— 1.8			2.4	0.4	— 100	— 72
5	Rom	M.	— 0.09	+ 5.7			0.6	0.1	— 54	+ 57
5	Stockholm . . .	F.	+ 0.12	+ 1.1			0.2	0.4	+ 24	+ 44
5	„ . . .	M.	— 0.02	+ 1.5			1.2	0.3	— 24	+ 45
4	Strassburg . . .	F.	— 0.66	+ 2.5			0.4	0.3	— 264	+ 75
5	Toulouse . . .	F.	+ 0.17	+ 7.2			0.2	0.3	+ 34	+ 2.16
Juli 1.7	Algier	F.	— 0.39	— 0.8			0.1	0	— 39	0
8	Ann Arbor . .	M.	— 0.20	+ 2.2			2.5	0.6	— 500	+ 1.32
4	Berlin	F.	— 0.02	+ 0.3			3.0	0.6	— 60	+ 18
5	Bonn	M.	— 0.03	— 0.9			0.6	0.2	— 18	— 18
5	Breslau	R.	+ 0.93	+ 31.9			0	0		0
7	Cincinnati . . .	F.	— 0.47	+ 7.9			0.1	0.1	— 47	+ 79
7	Clinton	F.	+ 0.03	+ 3.0			1.4	1.4	+ 42	+ 4.20
4	Dorpat	M.	— 0.18	+ 0.5			0.9	0.3	— 0.162	+ 15

Tag		Ort	Instrument	B-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juli	1.5	Dresden	F.	+ 0.13	+ 2.3			0.3	0.4	+ 0.039	+ 92
	5	Genf	M.	+ 0.09	+ 3.9			0.5	0.6	+ 45	+ 2.34
	6	„	F.	— 0.10	+ 2.9			0.3	0.4	— 30	+ 1.16
	6	Gotha	A.		— 0.6				0.5		— 30
	5	Greenwich	M.	— 0.05	+ 0.3			2.0	0.6	— 100	+ 18
	5	Hamburg	M.	— 0.02	+ 3.9			1.0	0.3	— 20	+ 1.17
	7	Harvard	K.	— 0.09	+ 3.8			0.6	0.3	— 54	+ 1.14
	4	Kasan	M.	+ 0.13	+ 3.8			0.9	0.5	+ 117	+ 1.90
	5	Kiel	F.	— 0.21	— 1.3			1.1	0.2	— 231	— 26
	5	Königsberg	H.	+ 0.01	+ 4.8			0.7	0.5	+ 7	+ 2.40
	5	„	M.	— 0.19	— 0.8			0.6	0.7	— 114	— 56
	4	Leipzig	F.	0	— 0.2			0.7	0.7	0	— 14
	5	Lissabon	M.	+ 0.02	— 1.2			2.5	0.4	+ 50	— 48
	5	„	P.	+ 0.02				0.8		+ 16	
	5	Neapel	M.	— 0.26	+ 2.3			0.5	0.4	— 130	+ 92
	5	Orwell Park	L.	+ 0.33	+ 3.0			0.5	0.2	+ 165	+ 60
	5	Palermo	M.	— 0.04	+ 3.8			2.0	0.4	— 80	+ 1.52
	5	Paris a	M.	— 0.09	— 1.7	+ 0.04	—	3.0	1.4	— 150	— 2.38
	5	„ b	M.	— 0.24	— 0.8	+ 0.13	—	3.0	2.0	— 330	— 1.60
	5	„ c	M.	— 0.07	— 0.7	+ 0.17	—	3.0	0.3	+ 300	— 21
	5	„	F.	— 0.15	— 0.5	—	+ 2.2	1.4	0.4	— 210	+ 68
	4	Pulkowa	M.	+ 0.02	+ 1.4			3.0	3.0	+ 60	+ 4.20
	4	„	V.		+ 2.5				3.0		+ 7.50
	4	„	P.	+ 0.02		— 0.08	—	3.0		— 180	
	5	Riga	P.	+ 0.11				0.3		+ 33	
	5	Rom	M.	+ 0.05	+ 4.0			0.6	0.1	+ 30	+ 40
	5	Stockholm	F.	— 0.09	+ 4.4			0.2	0.4	— 18	+ 1.76
	5	„	M.	— 0.19	— 2.3			1.0	0.3	— 190	— 69
	4	Strassburg	F.	+ 0.35	— 7.8			0.4	0.3	+ 140	— 2.34
	5	Warschau	M.	— 0.10	+ 2.2			0.8	0.6	— 80	+ 1.32
	7	Washington	M.	+ 0.10	+ 1.1			0.7	0.8	+ 70	+ 88
	5	Wilhelmshafen	M.	— 0.21	+ 3.0			0.6	0.4	— 126	+ 1.20
	5	„	R.	— 0.40	— 9.2			0.1	0.1	— 40	— 92
Juli	2.5	Algier	F.	+ 0.12	+ 15.4			0.2	0	+ 024	0
	8	Ann Arbor	M.	— 0.10	+ 2.4			2.5	0.6	— 250	+ 1.44
	3	Athen	F.	— 0.82	— 37.2			0	0	0	0
	5	Berlin	M.	— 0.11	+ 3.3			3.0	1.0	— 330	+ 3.30
	4	„	F.	— 0.03	+ 2.1			3.0	0.9	— 90	+ 1.89
	5	Bonn	M.	— 0.28	+ 2.3			0.6	0.2	— 168	+ 46
	5	Breslau	R.	— 0.10	+ 16.5			0.2	0	— 20	
	7	Cincinnati	F.	— 0.02	+ 6.1			0.1	0.1	— 02	+ 61
	4	Dorpat	M.	— 0.25	+ 1.9			0.9	0.3	— 225	+ 57
	6	Genf	F.	+ 0.68	0			0.3	0.4	+ 204	0
	6	Gotha	A.		+ 2.7				0.3		+ 81
	5	Hamburg	M.	— 0.01	+ 0.6			1.0	0.3	— 10	+ 18
	6	Harvard	K.	— 0.05	— 2.0			0.6	0.3	— 30	— 60
	4	Kiel	F.	— 0.18	+ 1.4			1.1	0.2	— 198	+ 28
	4	Kiew	M.	+ 1.11	— 0.9			0	0.6	0	— 54
	5	Königsberg	M.	— 0.23	+ 2.1			0.6	0.7	— 138	+ 1.47
	5	„	H.	— 0.22	+ 5.1			0.7	0.5	— 154	+ 2.55
	5	Kopenhagen	M.	— 0.08	+ 1.4			2.5	1.0	— 200	+ 1.40
	4	Leipzig	F.	— 0.14	+ 2.0			0.7	0.7	— 0.098	+ 1.40

Tag		Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\ \Delta\alpha$	$p\delta\ \Delta\delta$
Juli	2.6	Lissabon . . .	M.	+ 0.01	+ 4.6			2.5	0.4	+ 0.025	+ 1.84
	6	„ . . .	P.	— 0.06				0.8		— 48	
	4	Moskau . . .	M.	— 0.09	+ 0.5			1.4	1.4	— 126	+ 70
	5	Neapel	M.	— 0.44	+ 2.3			0.5	0.4	— 220	+ 92
	5	Palermo . . .	M.	— 0.22	+ 6.4			2.0	0.4	— 440	+ 2.56
	5	Paris a	M.	— 0.09	— 0.7	+ 0.04	—	3.0	1.4	— 150	— 98
	5	„ b	M.	— 0.25	+ 5.9	+ 0.17	—	3.0	0.3	— 240	+ 1.77
	5	„	F.	— 0.21	+ 1.8			0.5	0.6	— 105	+ 1.08
	4	Pulkowa . . .	M.	— 0.04	+ 2.2			3.0	3.0	— 120	+ 6.60
	4	„ . . .	P.	0		— 0.08		3.0		— 240	
	4	„ . . .	V.		+ 2.8				3.0		+ 8.40
	4	„ . . .	F.	— 0.16	+ 3.1			0.4	0.6	— 64	+ 1.86
	5	Riga	P.	— 0.46				0.3		— 138	
	5	Rom	M.	+ 0.06	— 1.5			0.6	0.1	+ 36	— 15
	3	Taschkent . . .	F.	+ 0.06	+ 1.6			0.1	0.2	+ 06	+ 32
	5	Warschau . . .	M.	+ 0.06	+ 1.5			0.8	0.6	+ 48	+ 90
	7	Washington . .	M.	— 0.18	+ 2.5			0.7	0.8	— 126	+ 2.00
	5	Wilhelmshafen .	M.	— 0.14	+ 3.6			0.6	0.4	— 84	+ 1.44
	5	„ .	R.	— 0.09	+ 2.3			0.1	0.1	— 09	+ 23
Juli	3.5	Algier	F.	+ 0.14	— 21.0			0.2	0	+ 28	0
	5	Bonn	M.	— 0.42	+ 2.1			0.6	0.2	— 252	+ 42
	9	Cincinnati . . .	F.	— 0.12	+ 4.9			0.1	0.1	— 12	+ 49
	7	Clinton	F.	+ 0.06	+ 1.4			1.4	1.1	+ 84	+ 1.54
	5	Genf	M.	— 0.24	+ 4.6			0.5	0.3	— 120	+ 1.38
	5	Greenwich . .	M.	— 0.21	+ 0.1			2.0	0.6	— 420	+ 06
	6	Harvard . . .	K.	— 0.11	— 2.9			0.6	0.3	— 66	— 87
	5	Helsingfors . .	M.	— 0.16	+ 3.0			2.0	0.8	— 320	+ 2.40
	4	Kiew	M.	— 0.19	+ 4.7			1.6	0.6	— 304	+ 2.82
	5	Königsberg . .	M.	— 0.28				0.6	0	— 168	
	5	Leiden	F.	— 0.05	— 2.3			0.1	0.6	— 05	— 1.38
	6	Lissabon . . .	M.	— 0.17	— 1.2			2.5	0.4	— 425	— 48
	5	Madrid	M.	+ 0.01	— 2.0			0.7	0.8	+ 07	— 1.60
	4	Moskau . . .	M.	— 0.14	+ 2.7			1.4	1.4	— 196	+ 3.78
	5	Neapel	M.	— 0.04	+ 1.7			0.5	0.4	— 20	+ 68
	4	Nikolajew . . .	M.	— 0.06	+ 1.9			3.0	0.4	— 180	+ 76
	5	Orwell Park . .	L.	— 0.04	+ 2.3			0.5	0.2	— 20	+ 46
	5	Palermo . . .	M.	— 0.13	+ 1.2			2.0	0.4	— 260	+ 48
	5	Paris a	M.	— 0.21	— 0.8	+ 0.13	—	3.0	2.0	— 240	— 1.60
	5	„ b	M.	— 0.12	+ 1.5	+ 0.13		3.0	0.3	+ 150	+ 45
	4	„	F.	— 0.25	+ 2.7			0.5	0.6	— 125	+ 1.62
	4	Pulkowa . . .	M.	— 0.05	+ 2.3			3.0	3.0	— 150	+ 6.90
	4	„ . . .	P.	— 0.05		— 0.08		3.0		— 390	
	4	„ . . .	V.		+ 2.2				3.0		+ 6.60
	4	„ a . . .	F.	+ 0.12	+ 1.4			1.2	1.8	+ 144	+ 2.52
	5	„ b . . .	F.	+ 0.02	+ 3.2			0.4	0.6	+ 8	+ 1.92
	5	Riga	P.	— 0.19				0.3		— 57	
	5	Rom	M.	— 0.06	— 1.7			0.6	0.1	— 36	— 0.17
	5	Strassburg . . .	F.	— 0.13	+ 2.5			0.4	0.3	— 52	+ 75
	3	Taschkent . . .	F.	— 0.09	+ 3.0			0.1	0.2	— 09	+ 60
	5	Toulouse . . .	F.	+ 0.66	+ 3.7			0.2	0.3	+ 132	+ 1.11
	5	Warschau . . .	M.	— 0.17	+ 2.6			0.8	0.6	— 136	+ 1.56
	7	Washington . .	M.	+ 0.05	+ 2.6			0.2	0.8	+ 10	+ 2.08

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juli 4.8	Ann Arbor . .	M.	— 0.06	+ 4.3			2.5	0.6	— 0.150	+ 2.58
5	Bonn	M.	+ 0.13	+ 3.1			0.6	0.2	+ 78	+ 62
5	Breslau	R.	— 0.17	+ 4.4			0.1	0	— 17	+ 00
5	Christiania . . .	M.	— 0.09	+ 3.1			0.7	0.8	— 63	+ 2.48
8	Cincinnati . . .	F.	— 0.06	— 3.2			0.2	0.1	— 12	— 32
5	Genf	F.	— 0.04	— 2.8			0.3	0.4	— 12	— 1.12
5	„	M.	— 0.19	+ 7.2			0.5	0.3	— 95	+ 2.16
5	Göttingen . . .	M.	+ 0.02	+ 5.3	—	+ 7.0	0.1	0.1	+ 02	+ 1.23
5	Greenwich . . .	M.	+ 0.01	+ 13.4			2.0	0	+ 20	0
7	Harvard . . .	K.	— 0.16	0.0			0.6	0.3	— 96	0
4	Kiew	M.	— 0.02	— 0.2			1.6	0.6	— 32	— 12
5	Madrid	M.	+ 0.11	+ 3.9			0.7	0.8	+ 77	+ 3.12
4	Moskau . . .	M.	— 0.16	+ 3.2			1.4	1.4	— 224	+ 4.48
5	Neapel	M.	— 0.10	+ 2.3			0.5	0.4	— 50	+ 92
4	Nikolajew . . .	M.	— 0.10	+ 4.3			3.0	0.4	— 300	+ 1.72
5	Orwell Park . .	L.	— 0.02	+ 12.3			0.5	0.2	— 10	+ 2.46
5	Palermo . . .	M.	— 0.04	+ 4.8			2.0	0.4	— 80	+ 1.92
5	Paris a	M.	— 0.31	+ 0.9	+ 0.04	—	3.0	1.4	— 810	+ 1.26
5	„ b	M.	— 0.14	+ 2.6	+ 0.17	—	3.0	0.3	+ 90	+ 78
5	„	F.	— 0.07	— 1.6			0.5	0.6	— 35	— 96
5	Rom	M.	— 0.25	+ 6.8			0.6	0.1	— 150	+ 68
5	Stockholm . . .	F.	+ 0.04	0.0			1.2	0.3	+ 48	0
5	„	M.	— 0.09	+ 2.5			0.2	0.4	— 18	+ 1.00
5	Strassburg . .	F.	— 0.12	+ 4.0			0.4	0.3	— 48	+ 1.20
3	Taschkent . . .	F.	+ 2.24	— 45.8			0	0	0	0
5	Toulouse . . .	F.	— 0.21	— 3.8			0.2	0.3	— 42	— 1.14
Juli 5.8	Ann Arbor . .	M.	— 0.02	— 2.7			2.5	0.6	— 50	— 1.62
5	Berlin	M.	+ 0.03	+ 0.8			3.0	1.0	+ 90	+ 80
4	„	F.	+ 0.07	+ 2.7			3.0	0.6	+ 210	+ 1.62
5	Bonn	M.	+ 0.01	+ 1.4			0.6	0.2	+ 6	+ 28
5	Breslau . . .	R.	— 0.09	+ 14.4			0.2	0	— 18	0
5	Christiania . .	M.	— 0.08	+ 4.6			0.7	0.8	— 56	+ 3.68
6	Dresden . . .	F.	+ 0.29	+ 2.5			0.2	0.3	+ 58	+ 75
4	Genf	F.	+ 0.18	+ 4.7			0.5	0.6	+ 90	+ 2.82
5	„	M.	- 0.03	— 2.1			0.5	0.3	— 15	— 63
4	Gotha	A.		+ 1.6				0.3		+ 48
5	Hamburg . . .	M.	— 0.08	+ 4.2			1.0	0.3	— 80	+ 1.26
5	„ . . .	P.	— 0.31				0.4		— 124	
6	Harvard . . .	K.	+ 0.04	+ 2.9			0.6	0.3	+ 24	+ 87
4	Kasan	M.	— 0.01	+ 7.9			0.9	0.5	— 09	+ 3.95
5	Kiel	F.	— 0.01	— 1.1			1.1	0.2	— 11	— 22
5	Königsberg . .	H.	— 0.09	— 2.8			0.4	0.3	— 36	— 84
5	„ . .	M.	— 0.09	+ 3.6			0.6	0.7	— 54	+ 2.52
5	Kopenhagen . .	M.	— 0.06	+ 3.6			2.5	1.0	— 150	+ 3.60
5	Leipzig	F.	+ 0.08	— 0.2			1.0	1.0	+ 80	— 20
5	Lund	M.	— 0.09	+ 3.6			2.0	1.0	— 180	+ 3.60
5	Madrid	M.	— 0.02	+ 2.1			0.7	0.8	— 14	+ 1.68
5	Neapel	M.	— 0.03	+ 3.1			0.5	0.4	— 15	+ 1.24
4	O Gyalla . . .	F.	+ 0.01	+ 5.7			0.3	0.3	+ 03	+ 1.71
5	Orwell	L.	+ 0.12	+ 3.6			0.5	0.2	+ 60	+ 72
5	Palermo . . .	M.	— 0.13	+ 2.4			2.0	0.4	— 260	+ 96
5	Paris a	M.	— 0.16	+ 1.1	+ 0.04	—	3.0	1.4	— .0360	+ 1.54

Tag		Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juli	5.5	Paris b	M.	— 0.06	+ 1.1	+ 0.13	—	3.0	2.0	+ 0.210	+ 2.20
	4	„	F.	+ 0.09	+ 2.1			0.5	0.6	+ 45	+ 1.26
	5	Rom	M.	0.00	+ 0.1			0.6	0.1	0	+ 0.01
	5	Stockholm	F.	+ 0.25	+ 6.4			0.2	0.4	+ 050	+ 2.56
	5	„	M.	— 0.01	+ 4.0			1.2	0.3	— 12	+ 1.20
	6	Strassburg	F.	0.00	+ 3.0			0.4	0.3	0	+ 90
	5	Warschau	M.	— 0.12	+ 0.5			0.8	0.6	— 96	+ 30
	8	Washington	M.	+ 0.01	+ 3.6			0.7	0.8	+ 7	+ 2.88
	5	Wilhelmshafen	M.	— 0.17	+ 1.9			0.6	0.4	— 102	+ 76
Juli	6.5	Christiania	M.	— 0.26	+ 1.4			0.7	0.8	— 182	+ 1.12
	7	Clinton	F.	— 0.20	+ 2.9			1.4	1.1	— 280	+ 3.19
	5	Greenwich	M.	— 0.06	+ 4.1			2.0	0.6	— 120	+ 2.46
	5	Hamburg	M.	— 0.33	+ 4.3			1.0	0.3	— 330	+ 1.29
	6	Harvard	K.	+ 0.11	+ 3.7			0.6	0.3	+ 66	+ 1.11
	5	Kiew	M.	— 0.04	— 0.3			1.6	0.6	— 64	— 18
	5	Königsberg	H.	— 0.25	+ 7.0			0.7	0.5	— 175	+ 3.50
	5	„	M.	— 0.38	+ 6.6			0.6	0.7	— 228	+ 4.62
	6	Lissabon	M.	— 0.02	+ 5.3			2.5	0.4	— 50	+ 2.12
	6	„	P.	— 0.12				0.8		— 96	
	6	Madrid	M.	— 0.05	+ 3.7			0.7	0.8	— 35	+ 2.96
	6	Marseille	F.	+ 0.02	+ 6.5			0.3	0.5	+ 06	+ 3.25
	4	Moskau	M.	— 0.15	+ 4.4			1.4	1.4	— 210	+ 6.16
	5	Nikolajew	M.	— 0.01	+ 4.7			3.0	0.4	— 30	+ 1.88
	5	Orwell Park	L.	— 0.34	+ 2.6			0.5	0.2	— 170	+ 52
	5	Palermo	M.	— 0.09	+ 4.6			2.0	0.4	— 180	+ 1.84
	5	Paris a	M.	— 0.26	+ 4.2	+ 0.04		3.0	1.4	— 660	+ 5.88
	5	„ b	M.	— 0.08	+ 4.1	+ 0.13		3.0	0.3	+ 270	+ 1.23
	5	Rom	M.	+ 0.12	+ 2.3			0.6	0.1	+ 72	+ 23
	5	Stockholm	M.	— 0.13	+ 7.6			1.2	0.3	— 156	+ 2.28
	5	Toulouse	F.	— 0.83	+ 7.1			0.1	0.2	— 83	+ 1.42
	5	Warschau	M.	— 0.32	— 2.6			0.8	0.6	— 256	— 1.56
	8	Washington	M.	— 0.11	+ 4.0			0.7	0.8	— 0.077	+ 3.20
Juli	7.5	Berlin	F.	0.00	+ 2.3			3.0	0.9	00	+ 2.07
	5	Bonn	M.	— 0.08	— 4.1			0.6	0.2	— 48	— 82
	5	Breslau	R.	— 0.08	+ 17.4			0.2	0	— 16	0
	5	Genf	M.	+ 0.18	+ 3.5			0.5	0.3	+ 90	+ 1.05
	6	„	F.	+ 0.05	+ 1.0			0.5	0.6	+ 25	+ 60
	5	Göttingen	M.	— 0.03	— 7.6	—	+ 7.0	0.1	0.1	— 3	— 06
	5	Kiew	M.	— 0.05	+ 4.4			1.6	0.6	— 80	+ 2.64
	4	Königsberg	H.	+ 0.05	+ 2.1			0.6	0.5	+ 30	+ 1.05
	5	„	M.	— 0.16	+ 3.4			0.6	0.7	— 96	+ 2.38
	5	Leipzig	F.	— 0.01	+ 2.4			0.7	0.7	— 7	+ 1.68
	6	Lissabon	M.	— 0.08	— 0.1			2.0	0.3	— 160	— 3
	6	„	P.	— 0.34				0.4		— 136	
	6	Madrid	M.	— 0.02	+ 2.1			0.7	0.8	— 14	+ 1.68
	5	Neapel	M.	+ 0.03	+ 3.5			0.5	0.4	+ 15	+ 1.40
	5	Nikolajew	M.	— 0.02	+ 3.4			3.0	0.4	— 60	+ 1.36
	5	Palermo	M.	— 0.03	+ 1.2			2.0	0.4	— 60	+ 48
	5	Paris	M.	— 0.05	+ 3.0	+ 0.04		3.0	1.4	— 30	+ 4.20
	5	„	F.	+ 0.02	+ 3.4			0.7	0.9	+ 14	+ 3.06
	5	Rom	M.	+ 0.14	— 1.8			0.6	0.1	+ 0.084	— 18

Tag		Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$		$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juli	7.5	Strassburg	F.	+ 0.02	+ 1.7		0.4	0.3	+ 0.008	+ 51
	3	Taschkent	F.	— 0.59	+ 5.0		0.1	0.2	— 59	+ 1.00
Juli	8.5	Bonn	M.	— 0.08	+ 4.1		0.6	0.2	— 48	+ 82
	8	Cincinnati	F.	— 0.04	+ 12.0		0.1	0.1	— 4	+ 1.20
	7	Clinton	F.	— 0.01	+ 2.0		1.4	1.1	— 14	+ 2.20
	6	Greenwich	M.	— 0.10	+ 2.1		2.0	0.6	— 200	+ 1.26
	6	Harvard	K.	— 0.05	+ 1.2		0.6	0.3	— 30	+ 36
	4	Kasan	M.	+ 0.09	— 0.4		0.9	0.5	+ 81	— 20
	6	Lissabon	M.	0	+ 10.2		2.5	0.4	0	+ 4.08
	6	„	P.	— 0.14			0.8		— 112	
	5	Madrid	M.	— 0.02	+ 3.7		0.7	0.8	— 14	+ 2.96
	5	Moskau	M.	— 0.06	+ 2.8		1.4	1.4	— 84	+ 3.92
	5	Palermo	M.	— 0.08	+ 4.5		2.0	0.4	— 160	+ 1.80
	5	Rom	M.	+ 0.08	+ 10.2		0.6	0.1	+ 048	+ 1.02
	5	Warschau	M.	— 0.01	+ 2.4		0.8	0.6	— 008	+ 1.44
Juli	9.8	Ann Arbor	M.	— 0.11	+ 3.7		2.5	0.6	— 275	+ 2.22
	4	Genf	F.	+ 0.02	+ 0.8		0.5	0.6	+ 10	+ 48
	6	„	M.	+ 0.20	+ 5.9		0.5	0.3	+ 100	+ 1.77
	5	Hamburg	M.	— 0.02	+ 5.1		1.0	0.3	— 20	+ 1.53
	5	„	P.	— 0.05			0.8		— 40	
	6	Harvard	K.	+ 0.04	+ 5.0		0.6	0.3	+ 24	+ 1.50
	4	Kasan	M.	+ 0.02	+ 4.9		0.9	0.5	+ 18	+ 2.45
	5	Königsberg	M.	— 0.04			0.6	0	— 24	0
	4	Leipzig	F.	+ 0.11	+ 3.0		0.7	0.7	+ 77	+ 2.10
	6	Lissabon	M.	+ 0.12	+ 3.5		2.5	0.4	+ 300	+ 1.40
	6	„	P.	— 0.08			0.8		— 64	
	5	Moskau	M.	— 0.04	+ 5.8		1.4	1.4	— 56	+ 8.02
	5	Nikolajew	M.	+ 0.06	+ 1.2		3.0	0.4	+ 180	+ 48
	5	Paris	F.	+ 0.23	+ 1.7		0.5	0.6	+ 115	+ 1.02
	5	Pulkowa	P.	+ 0.05		— 0.08	3.0		— 090	
	5	„	V.		+ 4.0			3.0		+ 12.00
	4	„	F.	+ 0.05	+ 3.7		0.4	0.6	+ 20	+ 2.22
	5	Rom	M.	+ 0.07	+ 23.3		0.6	0.1	+ 42	+ 2.33
Juli	10.6	Bonn	M.	— 0.22	— 3.0		0.6	0.2	— 132	— 60
	6	Genf	M.	— 3.28	+ 7.7		0	0.3	0	+ 2.31
	4	„	F.	+ 0.13	+ 10.3		0.5	0.6	+ 65	+ 6.18
	6	Greenwich	M.	+ 0.12	+ 4.4		2.0	0.6	+ 240	+ 2.64
	6	Hamburg	M.	— 0.06	+ 11.3		1.0	0.3	— 60	+ 3.39
	4	Kasan	M.	— 0.18	+ 3.3		0.9	0.5	— 162	+ 1.65
	5	Kiel	F.	+ 0.15	+ 3.6		1.1	0.2	+ 165	+ 72
	5	Königsberg	H.	+ 0.47	+ 4.6		0.6	0.5	+ 282	+ 2.30
	5	„	M.	— 0.15	+ 3.3		0.6	0.7	— 90	+ 2.31
	5	Kopenhagen	M.	+ 0.14	+ 5.8		2.5	1.0	+ 350	+ 5.80
	6	Lissabon	M.	+ 0.11	+ 3.5		2.5	0.4	+ 275	+ 1.40
	6	„	P.	+ 0.02			0.8		+ 16	
	5	Moskau	M.	— 0.07	+ 3.7		1.4	1.4	— 98	+ 5.18
	5	Orwell	L.	0	+ 1.7		0.7	0.3	0	+ 51
	6	Paris	F.	+ 0.24	+ 5.4		0.7	0.8	+ 168	+ 4.32
	5	Pulkowa	M.	+ 0.01	+ 3.9		3.0	3.0	+ 30	+ 11.70
	5	„	P.	+ 0.10		— 0.08	3.0		+ 60	
	5	„	V.		+ 4.0			3.0		+ 12.00
	2	Taschkent	F.	— 0.04	+ 6.6		0.1	0.2	— 0.004	+ 1.32

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juli 10.8	Washington	M.	+ 0.04	+ 4.5			0.7	0.8	+ 0.028	+ 3.60
Juli 11.8	Ann Arbor	M.	— 0.04	+ 3.2			2.5	0.6	— 100	+ 1.92
6	Bonn	M.	— 0.07	+ 0.6			0.6	0.2	— 42	+ 12
5	Christiania	M.	+ 0.01	+ 5.4			0.7	0.8	+ 07	+ 4.32
7	Clinton	F.	+ 0.24	+ 6.0			1.4	1.1	+ 336	+ 6.60
6	Genf	M.	+ 0.09	+ 4.5			0.5	0.3	+ 45	+ 1.35
4	„	F.	+ 0.23	+ 8.8			0.6	0.8	+ 138	+ 7.04
6	Göttingen L	M.	+ 0.52	— 7.1	—	+ 7.0	0.1	0.1	+ 52	— 01
6	„ H	M.	+ 0.25	— 11.3	—	+ 7.0	0.1	0.1	+ 25	— 43
6	Greenwich	M.	+ 0.08	+ 4.2			2.0	0.6	+ 160	+ 2.52
6	Hamburg	M.	0	+ 4.7			1.0	0.3	0	+ 1.41
6	„	P.	+ 0.04				0.8		+ 32	
5	Kasan	M.	+ 0.07	+ 3 4			0.9	0.5	+ 63	+ 1.70
4	Königsberg	H.	— 0.11	+ 13.2			0.6	0	— 66	0
5	„	M.	+ 0.28	+ 5.8			0.6	0.7	+ 168	+ 4.06
6	Kopenhagen	M.	0	+ 3.4			2.5	1.0	0	+ 3.40
6	Lissabon	M.	+ 0.10	+ 3.9			2.5	0.4	+ 250	+ 1.56
6	„	P.	+ 0.07				0.8		+ 56	
5	Orwell Park	L.	— 0.13	+ 6.4			0.7	0.3	— 91	+ 1.92
5	Paris	F.	+ 0.08	+ 2.1			0.5	0.6	+ 40	+ 1.26
6	Rom	M.	+ 0.10	+ 7.6			0.6	0.1	+ 60	+ 76
5	Stockholm	F.	+ 0.33	+ 3.7			0.2	0.4	+ 66	+ 1.48
5	Strassburg	F.	— 0.14	+ 3.4			0.4	0.3	— 56	+ 1.02
3	Taschkent	F.	+ 0.32	+ 5.6			0.1	0.2	+ 32	+ 1.12
6	Utrecht	M.	0	— 9.5	—	+ 5.0	1.4	0.1	0	— 45
8	Washington	M.	+ 0.24				0.7		+ 168	
6	Wilhelmshafen	M.	— 0.04	+ 2.9			0.6	0.4	— 024	+ 1.16
Juli 12.8	Ann Arbor	M.	— 0.05	— 1.2			2.5	0.6	— 125	— 0.72
4	Berlin	F.	+ 0.09	+ 4.3			3.0	0.6	+ 270	+ 2.58
6	Bonn	M.	+ 0.13	+ 4.5			0.6	0.2	+ 78	+ 90
5	Breslau	R.	— 0.02	— 2.8			0.1	0	— 02	0
5	Dresden	F.	+ 0.32	+ 4.7			0.2	0.3	+ 64	+ 1.41
4	Genf	F.	+ 0.12	+ 3.5			0.5	0.6	+ 60	+ 2.10
5	Gotha	A.		+ 0.1				0.2		+ 02
6	Greenwich	M.	— 0.01	+ 5.2			2.0	0.6	— 20	+ 3.12
7	Harvard	K.	— 0.08	+ 5.2			0.6	0.3	— 48	+ 1.56
5	Helsingfors	M.	+ 0.10	+ 2.0			2.0	0.8	+ 200	+ 1.60
5	Kasan	M.	+ 0.05	+ 5.9			0.9	0.5	+ 45	+ 2.95
4	Königsberg	H.	— 0.04	+ 5.3			0.6	0.5	— 24	+ 2.65
5	„	M.	— 0.01	+ 3.1			0.6	0.7	— 06	+ 2.17
6	Kopenhagen	M.	+ 0.07	+ 0.4			2.5	1.0	+ 175	+ 40
4	Leipzig	F.	+ 0.07	+ 5.9			0.7	0.7	+ 49	+ 4.13
6	Lissabon	M.	+ 0.08	+ 0.2			2.5	0.4	+ 200	+ 08
6	„	P.	— 0.09				0.8		— 72	
6	Madrid	M.	+ 0.01	+ 3.6			0.7	0.8	+ 07	+ 2.88
5	Marseille	F.	+ 0.19	+ 7.6			0.3	0.5	+ 57	+ 3.80
5	Moskau	M.	— 0.08	+ 4.8			1.4	1.4	— 112	+ 6.72
5	Orwell Park	L.	+ 0.13	+ 8.6			0.5	0.2	+ 65	+ 1.72
5	Paris	F.	+ 0.18	+ 3.8			0.5	0.6	+ 90	+ 2.28
4	Plonsk	R.	+ 0.01	+ 11.1			0.1	0	+ 01	0
5	Pulkowa	M.	+ 0.11	+ 3.6			3.0	3.0	+ 330	+ 10.80
5		P.	+ 0.12		— 0.08	—	3.0		+ 0.120	

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\ \Delta\alpha$	$p\delta\ \Delta\delta$
Juli 12.5	Pulkowa . . .	V.		+ 3.1				3.0		+ 9.30
4	„ OS. . .	F.	+ 0.06	+ 4.2			1.2	1.8	+ 0.072	+ 7.56
5	„ HS. . .	F.	+ 0.05	+ 4.2			0.4	0.6	+ 20	+ 2.52
6	Rom	M.	+ 0.21	+ 4.5			0.6	0.1	+ 126	+ 45
5	Strassburg . . .	F.	+ 0.05	+ 4.8			0.4	0.3	+ 20	+ 1.44
6	Utrecht	M.	— 0.01	— 1.6	—	+ 5.0	1.4	0.1	— 14	+ 34
5	Warschau . . .	M.	+ 0.18	+ 0.8			0.8	0.6	+ 144	+ 48
4	Wien	F.	+ 0.08	+ 8.3			0.2	0.3	+ 16	+ 2.49
Juli 13.6	Berlin	M.	+ 0.09	+ 4.5			3.0	1.0	+ 270	+ 4.50
6	„	F.	+ 0.12	+ 3.9			3.0	0.9	+ 360	+ 3.51
6	Bonn	M.	+ 0.05	+ 2.9			0.6	0.2	+ 30	+ 58
6	Christiania . . .	F.	— 0.06	— 1.0			0.2	0.1	— 12	— 10
7	Cincinnati, W. .	F.	+ 0.07	+ 8.9			0.1	0.1	+ 07	+ 89
7	„ S. .	F.	+ 0.12	+ 2.3			0.1	0.1	+ 12	+ 23
5	Genf	F.	+ 0.07	+ 4.5			0.5	0.6	+ 35	+ 2.70
6	Gotha	A.		+ 4.0				0.3		+ 1.20
6	Greenwich . . .	M.	+ 0.03	+ 2.4			2.0	0.6	+ 60	+ 1.44
6	Hamburg . . .	M.	+ 0.03	+ 4.6			1.0	0.3	+ 30	+ 1.38
6	„ . . .	P.	+ 0.12				0.8		+ 96	
7	Harvard . . .	K.	— 0.06	+ 1.7			0.6	0.3	— 36	+ 51
5	Kasan	M.	+ 0.14	+ 4.2			0.9	0.5	+ 126	+ 2.10
6	Königsberg . . .	M.	+ 0.03	+ 6.7			0.6	0.7	+ 18	+ 4.69
4	Leipzig	F.	+ 0.05	+ 3.2			0.7	0.7	+ 35	+ 2.24
6	Lissabon . . .	M.	+ 0.16	+ 3.9			2.5	0.4	+ 400	+ 1.56
6	„ . . .	P.	— 0.08				0.8		— 64	
6	Madrid	M.	+ 0.08	+ 1.9			0.7	0.8	+ 56	+ 1.52
4	O Gyalla . . .	F.	— 0.30	+ 4.9			0.3	0.3	— 90	+ 1.47
5	Orwell Park . .	L.	— 0.05	+ 8.8			0.5	0.2	— 25	+ 1.76
4	Paris	F.	+ 0.01	+ 2.8			0.5	0.6	+ 05	+ 1.68
4	Plonsk	R.	+ 0.43	+ 3.1			0.1	0	+ 43	+ 0
5	Pulkowa . . .	M.	+ 0.18	+ 3.8			3.0	3.0	+ 540	+ 11.40
5	„ . . .	P.	+ 0.19		— 0.08		3.0		+ 330	
5	„ . . .	V.		+ 3.4				3.0		+ 10.20
4	„ OS. . .	F.	+ 0.12	+ 4.0			1.2	1.8	+ 144	+ 7.20
5	„ HS. . .	F.	+ 0.10	+ 3.9			0.4	0.6	+ 40	+ 2.34
6	Rom	M.	— 0.05	+ 0.7			0.6	0.1	— 30	+ 07
6	„	F.	+ 0.24	0			0.1	0.1	+ 24	+ 0
3	Taschkent . . .	F.	+ 0.18	+ 3.7			0.1	0.2	+ 18	+ 74
5	Toulouse . . .	F.	+ 0.06	+ 2.8			0.2	0.3	+ 12	+ 84
6	Utrecht	M.	+ 0.25	+ 0.5	—	+ 5.0	1.4	0.1	+ 350	+ 55
4	Wien	F.	+ 0.16	+ 4.1			0.2	0.3	+ 032	+ 1.23
Juli 14.6	Berlin	F.	+ 0.20	+ 6.8			3.0	0.6	+ 600	+ 4.08
6	Bonn	M.	+ 0.05	+ 7.9			0.6	0.2	+ 30	+ 1.58
7	Clinton	F.	+ 0.26	+ 6.6			1.4	1.1	+ 364	+ 7.26
6	Dresden . . .	F.	+ 0.41	— 2.0			0.3	0.4	+ 123	— 80
4	Genf	F.	+ 0.08	+ 9.1			0.3	0.4	+ 24	+ 3.64
6	Göttingen . . .	M.	— 0.15	— 9.2	—	+ 7.0	0.1	0.1	— 15	— 22
5	Gotha	A.		+ 3.5				0.3		+ 1.05
6	Greenwich . . .	M.	+ 0.16	+ 3.6			2.0	0.6	+ 320	+ 2.16
6	Hamburg . . .	M.	+ 0.09	+ 0.4			1.0	0.3	+ 90	+ 12
7	Harvard . . .	K.	+ 0.18	+ 6.1			0.6	0.3	+ 108	+ 1.83
5	Kasan	M.	+ 0.02	+ 2.7			0.9	0.5	+ 0.018	+ 1.35

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juli 145	Königsberg . .	H.	+ 0.25	+ 6.7			0.6	0.5	+ 0.150	+ 3.35
6	„ . .	M.	— 0.02				0.6	0	— 12	0
5	Leipzig . . .	F.	+ 0.06	+ 5.0			1.0	1.0	+ 60	+ 5.00
6	Lissabon . . .	M.	+ 0.11	+ 3.4			2.5	0.4	+ 275	+ 1.36
6	„ . . .	P.	+ 0.04				0.8		+ 32	
5	Orwell Park . .	L.	— 0.01	+ 9.1			0.5	0.2	— 05	+ 1.82
5	Paris	F.	+ 0.20	+ 8.0			0.5	0.6	+ 100	+ 4.80
4	Plonsk	R.	— 0.10	— 36.8			0.1	0	— 10	0
6	Rom	M.	+ 0.07	+ 7.8			0.6	0.1	+ 42	+ 78
6	Utrecht	M.	+ 0.14	— 5.3	—	+ 5.0	1.4	0.1	+ 0.196	— 03
Juli 15.6	Bonn	M.	— 0.04	+ 4.3			0.6	0.2	— 0.024	+ 86
5	Dresden . . .	F.	+ 0.35	+ 11.4			0.3	0.4	+ 105	+ 4.56
6	Göttingen . . .	M.	— 4.50	+ 70.5			0	0	0	0
6	Greenwich . . .	M.	+ 0.03	+ 3.8			2.0	0.6	+ 60	+ 2.28
6	Hamburg . . .	M.	— 0.10	+ 2.8			1.0	0.3	— 100	+ 84
6	„ . . .	P.	+ 0.15				0.8		+ 120	
6	Harvard . . .	K.	+ 1.21	+ 6.7			0	0.3	0	+ 2.01
5	Königsberg . .	H.	+ 0.01	+ 1.6			0.4	0.3	+ 04	+ 48
6	„ . .	M.	+ 0.08	+ 2.6			0.6	0.7	+ 48	+ 1.82
5	Kopenhagen . .	M.	+ 0.15	+ 2.1			2.5	1.0	+ 375	+ 2.10
5	Leipzig	F.	+ 0.16	+ 5.3			1.5	1.5	+ 240	+ 7.95
7	Lissabon . . .	M.	+ 0.06	+ 5.3			2.0	0.3	+ 120	+ 1.59
7	„ . . .	P.	— 0.36				0.4		— 144	
6	Madrid	M.	+ 0.04	+ 5.3			0.7	0.8	+ 028	+ 4.24
4	Marseille . . .	F.	+ 0.07	+ 3.4			0.3	0.5	+ 021	+ 1.70
5	Orwell Park . .	L.	+ 0.15	+ 5.4			0.7	0.3	+ 105	+ 1.62
6	Rom	M.	+ 0.22	+ 1.3			0.6	0.1	+ 132	+ 13
5	Stockholm . . .	F.	—	—			0	0	0	0
5	Washington . .	M.	+ 0.22	+ 3.9			0.7	0.8	+ 154	+ 3.12
Juli 16.4	Genf	F.	+ 0.45	+ 4.1			0.5	0.4	+ 225	+ 1.64
9	Harvard . . .	K.	+ 0.14	+ 3.1			0.6	0.3	+ 84	+ 93
7	Lissabon . . .	M.	+ 0.14	+ 4.5			2.5	0.4	+ 350	+ 1.80
7	„	P.	+ 0.18				0.8		+ 144	
4	Marseille . . .	F.	+ 0.25	+ 4.0			0.3	0.5	+ 75	+ 2.00
5	Moskau	M.	+ 0.10	+ 1.8			1.4	1.4	+ 140	+ 2.52
5	Paris	F.	+ 0.10	+ 3.6			0.5	0.6	+ 50	+ 2.16
4	Pulkowa . . .	F.	— 0.06	+ 3.6			1.0	1.5	— 60	+ 5.40
6	Rom	M.	+ 0.09	+ 7.9			0.6	0.1	+ 54	+ 79
3	Taschkent . . .	F.	+ 0.25	+ 3.4			0.1	0.2	+ 25	+ 68
7	Toulouse . . .	F.	+ 0.40	+ 4.9			0.1	0.2	+ 40	+ 98
9	Washington . .	M.	+ 0.29	+ 2.1			0.7	0.8	+ 203	+ 1.68
Juli 17.6	Bonn	M.	+ 0.05	— 7.3			0.6	0.2	+ 30	— 1.46
5	Dresden . . .	F.	— 0.34	— 2.1			0.2	0.3	— 68	— 63
4	Genf	F.	+ 0.43	+ 4.1			0.5	0.6	+ 215	+ 2.46
6	Göttingen . . .	M.	+ 0.35	+ 2.9	—	+ 7.0	0.1	0.1	+ 35	+ 99
6	Harvard . . .	K.	+ 0.13	+ 5.2			0.6	0.3	+ 78	+ 1.56
4	Königsberg . .	H.	+ 0.11	+ 5.7			0.6	0.5	+ 66	+ 2.85
4	Leipzig	F.	+ 0.08	+ 3.0			0.7	0.7	+ 56	+ 2.10
7	Lissabon . . .	M.	+ 0.19	+ 2.1			2.5	0.4	+ 475	+ 0.84
7	„ . . .	P.	+ 0.06				0.8		+ 048	
5	Orwell Park . .	L.	+ 0.13	0			0.5	0.2	+ 0.065	0

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juli 17.4	Paris	F.	+ 0.13	+ 3.8			0.5	0.6	+ 0.065	+ 2.28
5	Pulkowa	F.	— 0.01	+ 4.7			0.7	1.2	— 07	+ 5.64
6	Rom	M.	+ 0.22	+ 8.4			0.6	0.1	+ 132	+ 84
3	Taschkent	F.	— 0.84	— 10.7			0.1	0.2	— 84	+ 2.14
6	Utrecht	M.	+ 0.11	— 0.7	—	+ 5.0	1.4	0.1	+ 154	+ 43
Juli 18.4	Berlin	F.	+ 0.15	+ 4.1			0.4	2.0	+ 60	+ 8.20
6	Bonn	M.	+ 0.06	+ 0.4			0.6	0.2	+ 36	+ 08
6	Cincinnati	F.	+ 0.86	+ 2.7			0.1	0.1	+ 86	+ 27
4	Genf	F.	+ 0.31	+ 6.4			0.5	0.6	+ 155	+ 3.84
6	Göttingen	M.	— 0.08	— 2.1	—	+ 7.0	0.1	0.1	— 08	+ 49
5	Gotha	A.		— 4.4				0.3		— 1.32
6	Hamburg	M.	+ 0.01	+ 1.7			1.0	0.3	+ 10	+ 51
6	Harvard	K.	— 0.13	+ 0.6			0.6	0.3	— 78	+ 18
6	Kopenhagen	M.	+ 0.28	+ 3.3			2.5	1.0	+ 700	+ 3.30
4	Leipzig	F.	+ 0.24	+ 2.8			0.7	0.7	+ 168	+ 1.96
5	Lund	F.	+ 0.23	+ 2.5			0.2	0.4	+ 46	+ 1.00
4	Marseille	F.	+ 0.35	+ 3.3			0.3	0.5	+ 105	+ 1.65
5	O Gyalla	F.	+ 0.12	— 2.3			0.3	0.3	+ 36	— 69
5	Orwell Park	L.	+ 0.06	+ 7.6			0.5	0.2	+ 30	+ 1.52
4	Paris	F.	+ 0.14	+ 3.4			0.5	0.6	+ 70	+ 2.04
4	Pulkowa	F.		+ 3.0				0.6		+ 1.80
6	Rom	M.	+ 0.29	+ 8.3			0.6	0.1	+ 174	+ 83
5	Toulouse	F.	+ 0.13	+ 2.8			0.2	0.3	+ 26	+ 84
6	Utrecht	M.	+ 0.25	+ 6.1	—	+ 5.0	1.4	0.1	+ 350	+ 1.11
9	Washington	M.	+ 0.21	+ 2.5			0.7	0.8	+ 147	+ 2.00
Juli 19.5	Breslau	R.	+ 0.56	— 2.2			0.1	0	+ 56	0
5	Dresden	F.	— 0.71	+ 1.5			0.2	0.3	— 142	+ 45
5	Königsberg	H.	+ 0.19	+ 4.1			0.6	0.5	+ 114	+ 2.05
4	Marseille	F.	+ 0.53	+ 3.9			0.3	0.5	+ 159	+ 1.95
6	Orwell Park	L.	— 0.20	+ 5.1			0.5	0.2	— 100	+ 1.02
5	Padua	F.	+ 0.39	— 0.1			0.2	0	+ 78	0
5	Paris	F.	— 0.25	+ 3.4			0.5	0.6	— 125	+ 2.04
4	Plonsk	R.	+ 0.50	+ 0.5			0.1	0	+ 50	0
4	Pulkowa	F.	+ 0.51	+ 3.5			0.7	1.2	+ 357	+ 4.20
6	Rom	M.	+ 1.01	+ 5.3			0	0.1	0	+ 53
Juli 20.5	Orwell Park	L.	+ 0.30	+ 1.0			0.5	0.2	+ 150	+ 20
6	Padua	F.	+ 0.05	— 6.0			0.2	0	+ 10	0
Juli 21.4	Berlin	F.	+ 0.42	+ 3.9			0.4	2.0	+ 168	+ 7.80
5	Genf	F.	+ 0.43	+ 3.9			0.5	0.6	+ 215	+ 2.34
6	Harvard	F.	+ 0.27	+ 2.3			0.6	0.3	+ 162	+ 69
5	Königsberg	H.	+ 0.18	+ 3.5			0.7	0.5	+ 126	+ 1.75
7	Lissabon	M.	+ 0.14	+ 4.0			2.5	0.4	+ 350	+ 1.60
7	„	P.	+ 0.08				0.8		+ 64	
5	Orwell Park	L.	+ 0.27	+ 3.0			0.5	0.2	+ 135	+ 60
6	Padua	F.	— 0.08	+ 5.1			0.2	0	— 16	0
4	Paris	F.	+ 0.33	+ 3.1			0.5	0.6	+ 165	+ 1.86
5	Pulkowa, HS.	F.	+ 1.19	+ 0.9			0	0.6	0	+ 54
5	„ R.	F.	+ 0.19	+ 2.5			1.0	1.5	+ 190	+ 3.75
6	Rom	M.	— 0.32	+ 9.6			0.6	0.1	— 192	+ 96
4	„	F.	+ 0.14	+ 8.6			0.1	0.1	+ 14	+ 86
5	Stockholm	F.	+ 0.52	+ 5.0			0.2	0.4	+ 104	+ 2.00
4	Wien	F.	— 0.23	+ 4.1			0.2	0.3	— 0.046	+ 1.23

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$	$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juli 22.5	Dresden	F.	+ 0.27	+ 6.2	0.2	0.3	+ 0.054	+ 1.86
5	Genf	F.	+ 0.27	+ 3.2	0.3	0.4	+ 81	+ 1.28
7	Lissabon	M.	+ 0.17	— 0.4	2.5	0.4	+ 425	— 16
7	„	P.	+ 0.27		0.8		+ 216	
5	Orwell Park	L.	+ 0.32	+ 1.0	0.5	0.2	+ 160	+ 20
4	Pulkowa	F.	+ 0.34	+ 2.1	0.7	1.2	+ 238	+ 2.52
7	Rom	M.	+ 0.07	+ 8.5	0.6	0.1	+ 42	+ 85
9	Washington	M.	+ 0.21	+ 3.7	0.7	0.8	+ 147	+ 2.96
23.4	Genf	F.	+ 0.13	+ 4.2	0.4	0.6	+ 0.052	+ 2.52
5	Königsberg	H.	+ 0.26	+ 3.0	0.4	0.3	+ 104	+ 90
7	Lissabon	M.	+ 0.22	+ 3.8	2.5	0.4	+ 550	+ 1.52
6	Padua	F.	+ 0.43	— 0.1	0.2	0	+ 86	0
4	Paris	F.	— 0.12	— 3.3	0.5	0.6	— 60	— 1.98
7	Rom	M.	+ 0.20	+ 16.6	0.6	0.1	+ 120	+ 1.66
9	Washington	M.	+ 0.25	+ 1.3	0.7	0.8	+ 175	+ 1.04
24.5	Dresden	F.	+ 0.74	+ 1.3	0.2	0.3	+ 148	+ 39
4	Genf	F.	+ 0.45	+ 4.9	0.5	0.6	+ 225	+ 2.94
7	Harvard	K.	— 0.12	+ 4.2	0.6	0.3	— 72	+ 1.26
7	Lissabon	M.	+ 0.16	+ 0.9	2.5	0.4	+ 400	+ 36
7	„	P.	— 0.06		0.8		— 48	
6	Padua	F.	+ 0.45	+ 16.7	0.2	0	+ 90	0
7	Rom	M.	+ 0.17	+ 9.9	0.6	0.1	+ 102	+ 99
25.7	Lissabon	M.	+ 0.15	+ 1.8	2.5	0.4	+ 375	+ 72
7	„	P.	— 0.21		0.4		— 84	
5	Pulkowa	F.	+ 0.44	— 1.2	0.7	1.2	+ 308	— 1.44
7	Rom	M.	— 0.03	+ 10.5	0.6	0.1	— 18	+ 1.05
4	„	F.	+ 0.45	+ 15.7	0.2	0.1	+ 0.090	+ 1.57
26.5	Genf	F.	+ 0.16	+ 0.2	0.5	0.6	+ 0.080	+ 12
6	Harvard	K.	— 0.04	— 3.4	0.6	0.3	— 24	— 1.02
7	Lissabon	M.	+ 0.18	+ 0.9	2.5	0.4	+ 450	+ 36
7	„	P.	— 0.01		0.4		— 4	
6	Padua	F.	+ 0.32	— 10.8	0.2	0	+ 64	0
4	Paris	F.	+ 0.12	+ 1.4	0.5	0.6	+ 60	+ 84
4	Pulkowa, HS.	F.	+ 0.32	+ 6.9	0.4	0.6	+ 128	+ 4.14
4	„ R.	F.	+ 0.32	+ 2.0	0.7	1.2	+ 224	+ 2.40
4	Rom	F.	+ 0.05	+ 8.1	0.2	0.1	+ 10	+ 81
5	Toulouse	F.	— 0.31	+ 4.1	0.1	0.2	— 31	+ 82
27.5	Genf	F.	+ 0.13	+ 2.2	0.5	0.6	+ 65	+ 1.32
6	Harvard	K.	— 1.06	+ 12.9	0	0	0	0
5	Königsberg	H.	— 0.20	+ 1.6	0.4	0.3	— 80	+ 48
7	Lissabon	M.	+ 0.30	+ 1.5	2.5	0.4	+ 750	+ 60
7	„	P.	— 0.02		0.8		— 16	
4	Marseille	F.	+ 0.26	— 0.2	0.3	0.5	+ 78	— 10
5	Orwell Park	L.	+ 0.01	+ 0.3	0.5	0.2	+ 5	+ 6
4	Paris	F.	+ 0.40	+ 2.1	0.5	0.6	+ 200	+ 1.26
4	Pulkowa	F.	+ 0.28		0.7		+ 196	
4	Rom	F.	+ 0.53	+ 10.0	0.2	0.1	+ 106	+ 1.00
9	Washington	M.		— 0.8	0	0.8	0	— 64
28.4	Berlin	F.	— 0.02	+ 3.0	0.4	2.0	— 8	+ 6.00
4	Genf	F.	+ 0.27	+ 2.2	0.5	0.6	+ 135	+ 1.32
5	Königsberg	H.	+ 0.51	— 1.9	0.4	0.3	+ 0.204	— 57

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Juli 28.5	Leipzig	F.	+ 0.34	— 0.1			0.7	0.7	+ 0.238	— 7
5	Marseille	F.	+ 0.22	+ 2.6			0.3	0.5	+ 66	+ 1.30
6	Padua	F.	+ 0.28	— 13.7			0.2	0	+ 56	0
4	Paris	F.	+ 0.44	+ 1.7			0.5	0.6	+ 220	+ 1.02
7	Palermo	M.	— 0.15	— 15.0	+ 0.24	+ 10.2	0.7	0.1	+ 63	— 48
4	Plonsk	R.	— 0.04	+ 2.4			0.1	0	— 4	0
4	Pulkowa	F.	+ 0.35	+ 0.4			0.7	1.2	+ 245	+ 48
4	Rom	F.	+ 0.14	— 2.2			0.1	0.1	+ 14	— 22
4	Toulouse	F.	— 0.20	— 6.5			0.1	0.2	— 20	— 1.30
9	Washington	M.	+ 0.15	+ 3.7			0.7	0.8	+ 105	+ 2.96
4	Wien	F.	+ 0.75	+ 6.5			0.2	0.3	+ 150	+ 1.95
29.4	Genf	F.	+ 0.46	+ 3.4			0.6	0.8	+ 276	+ 2.72
7	Lissabon	M.	+ 0.12	+ 0.4			2.5	0.4	+ 300	+ 16
6	Padua	F.	+ 0.04	— 5.1			0.2	0	+ 8	0
4	Paris	F.	+ 0.08	+ 3.2			0.5	0.6	+ 40	+ 1.92
5	Pulkowa, R.	F.	+ 0.29	— 0.4			0 7	1.2	+ 203	— 48
4	Rom	F.	+ 0.77	+ 1.6			0.1	0.1	+ 77	+ 16
4	Wien	F.	+ 0.19	+ 2.8			0.2	0.3	+ 38	+ 84
4	Pulkowa, S.	F.	+ 0.29	+ 1.4			1.2	1.8	+ 348	+ 2.52
30.5	Dresden	F.	+ 0.08	+ 1.4			0.2	0.3	+ 016	+ 0.42
5	Genf	F.	+ 0.27	+ 4.0			0.3	0.4	+ 81	+ 1.60
4	Leipzig	F.	+ 0.10	+ 1.3			0.7	0.7	+ 70	+ 91
7	Lissabon	M.	+ 0.23	+ 2.5			2.5	0.4	+ 575	+ 1.00
5	Lund	F.	+ 0.70	— 2.9			0.2	0.4	+ 140	— 1.16
4	Marseille	F.	+ 0.35	+ 2.8			0.3	0.5	+ 105	+ 1.40
6	Padua	F.	— 0.04	— 2.6			0.2	0	— 8	0
4	Paris	F.	+ 0.47	+ 1.0			0.5	0.6	+ 235	+ 60
4	Rom	F.	+ 0.57	+ 0.6			0.1	0.1	+ 57	+ 6
4	Toulouse	F.	+ 0.11	+ 1.9			0.1	0.2	+ 11	+ 38
31.7	Lissabon	M.	+ 0.33	+ 3.5			1.5	0.2	+ 495	+ 70
6	Padua	F.	— 0.10	+ 2.4			0.2	0	— 20	0
4	Pulkowa	F.	+ 0.31	+ 3.0			0.7	1.2	+ 217	+ 3.60
4	Rom	F.	+ 0.27	+ 0.7			0.1	0.1	+ 27	+ 7
Aug. 1.8	Cincinnati	F.	+ 0.55	+ 15.9			0.1	0.1	+ 55	+ 1.59
5	Genf	F.	+ 0.09	+ 1.8			0.5	0.6	+ 45	+ 1.08
4	Königsberg	H.	— 0.03	+ 2.1			0.4	0.3	— 12	+ 63
4	Marseille	F.	+ 0.19	+ 1.4			0.3	0.5	+ 57	+ 70
4	O Gyalla	F.	+ 0.05	+ 3.5			0.3	0.3	+ 15	+ 1.05
6	Padua	F.	+ 0.28	— 8.3			0.2	0	+ 56	0
7	Palermo	M.	— 0.18	— 7.8	+ 0.24	+ 10.2	0.7	0.1	+ 42	+ 24
5	Paris	F.	+ 0.15	+ 1.3			0.5	0.6	+ 75	+ 78
4	Rom	F.	+ 0.35	— 0.2			0.1	0.1	+ 35	— 2
5	Stockholm	F.	+ 0.43	— 1.6			0.2	0.4	+ 86	— 64
2.6	Genf	F.	+ 0.13	+ 1.7			0.3	0.4	+ 39	+ 68
6	Harvard	K.	+ 0.26	— 2.9			0.6	0.3	+ 156	— 87
5	Leiden	F.	+ 0.84	— 7.1			0.1	0.1	+ 84	— 71
4	Nikolajew	F.	— 0.39	+ 0.3			0.2	0.4	— 78	+ 12
7	Palermo	M.	+ 0.11	— 9.9	+ 0.24	+ 10.2	0.7	0.1	+ 245	+ 3
4	Pulkowa	F.	+ 0.17	+ 2.5			0.7	1.2	+ 119	+ 3.00
4	Rom	F.	— 0.25	+ 0.8			0.1	0.1	— 25	+ 8
4	Toulouse	F.	+ 0.39	+ 0.9			0.1	0.2	+ 39	+ 18
3.5	Dresden	F.	— 0.10	— 0.4			0.3	0.4	— 0.030	— 16

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Aug. 3.6	Genf	F.	+ 0.10	+ 3.4			0.3	0.4	+ 0.030	+ 1.36
4	Königsberg	H.	0	+ 0.1			0.4	0.3	0	+ 3
6	Harvard	K.	+ 0.26	+ 5.9			0.6	0.3	+ 156	+ 1.77
7	Palermo	M.	— 0.01	— 3.9	+ 0.24	+ 10.2	0.7	0.1	+ 161	+ 63
5	Leipzig	F.	+ 0.16	+ 2.5			0.7	0.7	+ 112	+ 1.75
4	Rom	F.	— 0.29	— 5.8			0.1	0.1	29	— 58
4	Marseille	F.	+ 0.10	+ 2.9			0.3	0.5	+ 30	+ 1.45
4.5	Leiden	F.	— 0.82	— 0.2			0.1	0.6	— 82	— 12
5	Genf	F.	+ 0.41	+ 3.5			0.3	0.4	+ 123	+ 1.40
5	Nikolajew	F.	— 0.03	— 3.9			0.2	0.4	— 6	— 1.56
5	Orwell Park	L.	+ 0.05	+ 0.8			0.5	0.2	+ 25	+ 16
6	Harvard	K.	+ 0.18	— 2.9			0.6	0.3	+ 108	— 87
4	Rom	F.	+ 0.46	— 3.0			0.1	0.1	+ 46	— 30
6	Toulouse	F.	+ 0.14	+ 3.4			0.1	0.2	+ 14	+ 68
5.4	Berlin	F.	+ 0.41	— 0.5			0.4	2.0	+ 164	— 1.00
4	Genf	F.	+ 0.28	— 0.3			0.3	0.4	+ 84	— 12
4	Königsberg	H.	+ 0.07	— 0.3			0.4	0.3	+ 28	— 9
4	Leipzig	F.	+ 0.22	— 1.0			0.7	0.7	+ 154	— 70
6	Marseille	F.	+ 0.66	+ 2.1			0.3	0.5	+ 198	+ 1.05
5	Orwell Park	L.	+ 0.08	+ 4.7			0.5	0.2	+ 40	+ 94
6	Padua	F.	— 0.14	— 4.0			0.2	0	— 28	0
5	Pulkowa	F.	+ 0.38	+ 0.3			0.7	1.2	+ 266	+ 36
4	Rom	F.	+ 0.32	+ 0.3			0.1	0.1	+ 32	+ 3
5	Toulouse	F.	+ 0.22	— 1.1			0.1	0.2	+ 22	— 22
6.5	Genf	F.	+ 0.48	+ 2.0			0.5	0.6	+ 240	+ 1.20
7	Harvard	K.	— 0.05	+ 3.3	+ 0.30	—	0.2	0.2	+ 50	+ 66
5	Kopenhagen	F.	+ 0.44	+ 1.6			0.4	0.6	+ 176	+ 96
5	Nikolajew	F.	— 0.06	+ 3.4			0.2	0.4	— 12	+ 1.36
6	Orwell Park	L.	+ 0.11	— 2.2			0.5	0.2	+ 55	— 44
4	Plonsk	R.	— 0.09	+ 17.2			0.1	0	— 9	0
4	Pulkowa	F.	+ 0.08	+ 2.0			0.7	1.2	+ 56	+ 2.40
5	Rom	F.	+ 0.32	— 1.6			0.1	0.1	+ 32	— 16
5	Wien	F.	— 0.06	+ 1.4			0.2	0.3	— 12	+ 42
7.4	Berlin	F.	+ 0.04	+ 1.9			0.4	2.0	+ 016	+ 3.80
5	Genf	F.	+ 0.23	+ 1.1			0.3	0.4	+ 69	+ 44
5	Leiden	F.	0	+ 1.4			0.5	0.1	0	+ 14
4	Leipzig	F.	+ 0.23	+ 1.5			0.7	0.7	+ 161	+ 1.05
5	Orwell Park	L.	+ 0.16	+ 1.4			0.5	0.2	+ 80	+ 28
4	Pulkowa, S.	F.	+ 0.07	+ 1.4			0.4	0.6	+ 28	+ 84
4	„ R.	F.	+ 0.18	+ 1.0			0.7	1.2	+ 126	+ 1.20
6	Rom	F.	+ 0.11	+ 4.5			0.1	0.1	+ 11	+ 45
8.5	Genf	F.	+ 0.09	— 1.4			0.5	0.6	+ 45	— 84
5	Königsberg	H.	+ 0.02	+ 0.6			0.4	0.3	+ 8	+ 18
4	Leipzig	F.	+ 0.07	+ 3.0			0.7	0.7	+ 49	+ 2.10
4	Pulkowa	F.	+ 0.16	+ 2.9			0.7	1.2	+ 112	+ 3.48
4	Rom	F.	— 0.02	— 2.6			0.1	0.1	— 2	— 26
9.7	Cincinnati	F.	+ 0.04	— 9.5			0.1	0.1	+ 4	— 95
5	Genf	F.	+ 0.19	+ 2.4			0.3	0.4	+ 57	+ 96
5	Nikolajew	F.	— 0.08	+ 0.1			0.2	0.4	— 16	+ 4
6	Padua	R.	— 0.78	— 0.3			0.2	0	- 156	0
4	Pulkowa, S.	F.	+ 0.23	— 0.7			0.4	0.6	+ 92	— 42
5	„ R.	F.	0	— 1.0			1.0	1.5	0	— 1.50

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Aug. 9.4	Rom	F.	+ 0.08	+ 2.0			0.1	0.1	+ 0.008	+ 20
10.7	Cincinnati	F.	+ 0.24	+ 1.3			0.1	0.1	+ 24	+ 13
6	Harvard	K.	— 0.49	+ 4.8	+ 0.30	—	0.2	0.2	— 38	+ 96
5	Orwell Park	L.	+ 0.16	+ 3.2			0.5	0.2	+ 80	+ 64
4	Rom	F.	— 0.03	+ 4.6			0.1	0.1	— 3	+ 46
11.7	Cincinnati	F.	0	+ 5.6			0.1	0.1	0	+ 56
5	Genf	F.	+ 0.09	+ 0.3			0.6	0.8	+ 54	+ 24
8	Harvard	K.	— 0.43	— 5.8	+ 0.30	—	0.2	0.2	— 26	— 1.16
4	Marseille	F.	+ 1.01	— 27 0			0	0	0	0
6	Padua	F.	+ 0.20	— 18.3			0.2	0	+ 40	0
3	Pulkowa	F.	+ 0.12	+ 0.2			0.7	1.2	+ 84	+ 24
4	Rom	F.	— 0.55	+ 0.1			0.1	0.1	— 55	+ 1
12.4	Rom	F.	— 0.55	+ 2.0			0.1	0.1	— 55	+ 20
13.4	Berlin	F.	+ 1.68	+ 32.6			0	0	0	0
5	Lund	F.	+ 0.13	0			0.2	0.4	+ 26	0
4	Palermo	R.	+ 0.62	+ 11.3			0	0	0	0
4	Rom	F.	+ 0.10	— 1.9			0.1	0.1	+ 10	— 19
14.4	Berlin	F.	+ 0.08	+ 0.5			0.4	2.0	+ 32	+ 1.00
5	Königsberg	H.	+ 0.08	+ 2.3			0.4	0.3	+ 32	+ 69
5	Orwell Park	L.	— 0.03	— 2.7			0.5	0.2	— 15	— 54
4	Plonsk	R.	+ 0.29	+ 11.5			0.1	0	+ 29	0
15.8	Cincinnati	F.	— 0.24	— 2.2			0.1	0.1	— 24	— 22
5	Genf	F.	+ 0.16	+ 1.0			0.3	0.4	+ 48	+ 40
6	Harvard	K.	— 0.52	— 8.7	+ 0.30	—	0.2	0.2	— 44	— 1.74
5	O Gyalla	F.	— 0.08	+ 3 3			0.3	0.3	— 24	+ 99
5	Padua	R.	+ 0.16	+ 0.9			0.2	0	+ 32	0
4	Palermo	R.	— 0.36	— 6.8			0	0	0	0
4	Rom	F.	— 0.18	+ 2.0			0.1	0.1	— 0.018	+ 20
16.4	Berlin	F.	+ 0.28	— 0.2			0.4	2.0	+ 0.112	— 40
7	Cincinnati	F.	— 0.71	— 0.5			0.1	0.1	— 71	— 5
5	Kopenhagen	F.	+ 0.12	+ 2.1			0.6	0.9	+ 72	+ 1.89
4	Palermo	R.	— 0.51	— 11.0			0	0	0	0
5	Plonsk	R.	— 0.07	+ 5.4			0.1	0	— 7	0
4	Rom	F.	— 0.74	+ 1.1			0.1	0.1	— 74	+ 11
17.5	Orwell Park	L.	0	— 2.3			0.5	0.2	0	— 46
5	Pulkowa, S.	F.	+ 0.10	+ 1.9			1.2	1.8	+ 120	+ 3.42
4	„ R.	F.	+ 0.21	+ 0.8			0.7	1.2	+ 147	+ 96
18.5	Genf	F.	— 0.12	+ 2.5			0.3	0.4	— 36	+ 1.00
6	Padua	R.	— 0.18	— 3.1			0.1	0	— 18	0
5	Plonsk	R.	+ 0.13	— 16.5			0.1	0	+ 13	0
4	Rom	F.	+ 0.37	+ 0.5			0.1	0.1	+ 37	+ 5
19.5	Königsberg	H.	+ 0.15	+ 6.6			0.4	0.3	+ 60	+ 1.98
7	Marseille	F.	+ 0.09	— 3.6	—	+ 4.0	0.3	0.3	+ 27	+ 12
5	Orwell Park	L.	— 0.15	— 29.4			0.5	0	— 75	0
4	Plonsk	R.	+ 0.03	+ 9.1			0.1	0	+ 3	0
4	Rom	F.	— 0.11	+ 6.7			0.1	0.1	— 11	+ 67
20.5	Leiden	F.	— 0.57	+ 0.6			0.1	0.1	— 057	+ 0.06
5	Leipzig	F.	+ 0.08	+ 1.3			0.7	0.7	+ 56	+ 91
4	Pulkowa	F.	— 0.07	0			0.7	1.2	— 49	0
5	Toulouse	F.	+ 0.12	— 1.6			0.1	0.2	+ 12	— 32
21.4	Rom	F.	+ 0.25	+ 2.4			0.1	0.1	+ 0.025	+ 24

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Aug. 22.8	Cincinnati	F.	+ 0.40	— 0.7			0.1	0.1	+ 40	— 07
4	Dresden	F.	— 0.03	+ 1.3			0.2	0.3	— 06	+ 39
5	Königsberg	H.	— 0.29	+ 3.6			0.4	0.3	— 116	+ 1.08
6	Leiden	F.	— 0.48	— 2.1			0.1	0.1	— 48	— 21
4	O Gyalla	F.	— 0.06	— 3.8			0.3	0.3	— 18	— 1.14
5	Padua	R.	+ 0.30	— 2.8			0.2	0	+ 60	0
4	Pulkowa	F.	+ 0.03	+ 2.4			0.7	1.2	+ 21	+ 2.88
23.4	Plonsk	R.	+ 0.10	+ 41.7			0.1	0	+ 10	0
4	Rom	F.	— 0.40	+ 2.7			0.1	0.1	— 40	+ 2.7
24.4	Leipzig	F.	+ 0.09	+ 2.2			0.7	0.7	+ 63	+ 1.54
5	Orwell Park	L.	+ 0.05	+ 0.8			0.5	0.2	+ 25	+ 16
4	Pulkowa	F.	+ 0.17	— 0.9			0.7	1.2	+ 1.19	— 1.08
25.5	Berlin	F.	— 0.13	— 1.3			0.4	2.0	— 52	— 2.60
5	Dresden	F.	— 0.30	— 1.8			0.2	0.4	— 60	— 72
5	Genf	F.	— 0.44	— 2.4			0.3	0.4	— 132	— 96
4	Leipzig	F.	— 0.24	— 0.8			1.0	0.7	— 240	— 56
5	O Gyalla	F.	+ 0.08	— 1.8			0.3	0.3	+ 24	— 54
4	Padua	R.	+ 0.32	+ 0.4			0.2	0	+ 64	0
4	Rom	F.	— 0.38	+ 3.0			0.1	0.1	— 38	+ 30
26.6	Dresden	F.	— 0.19	— 2.8			0.2	0 3	— 38	— 84
7	Harvard	K.	— 0.30	+ 5.6	+ 0.30	—	0.2	0.2	0	+ 1.02
5	Orwell Park	L.	— 0.18	— 4.6			0.5	0.2	— 90	— 92
4	Padua	R.	+ 0.12	+ 0.3			0.2	0	+ 24	0
4	Plonsk	R	+ 0.15	— 30.7			0.1	0	+ 15	0
4	Pulkowa	F.	+ 0.02	+ 0.2			0.7	1.2	+ 14	+ 24
27.7	Harvard	K.	— 0.70	— 2.3	+ 0.30	—	0.2	0.2	— 80	— 46
5	Königsberg	H.	— 0.06	— 1.1			0.4	0.3	— 24	— 33
5	Orwell Park	L.	— 0.43	— 4.4			0.5	0.2	— 215	— 88
5	Pulkowa	F.	+ 0.23	+ 2.4			0.7	1.2	+ 161	+ 2.88
28.4	Genf	F.	— 0.17	+ 1.5			0.5	0.6	— 85	+ 90
4	Pulkowa	F.	— 0.03	+ 4.2			0.7	1.2	— 21	+ 5.04
4	Rom	F.	+ 0.19	— 3.2			0.1	0.1	+ 19	— 32
29.8	Harvard	K.	+ 0.34	+ 5.8	+ 0.30	—	0.2	0.2	+ 128	+ 1.16
5	Königsberg	H.	— 0.03	— 4.5			0.4	0.3	— 12	— 1.35
30.4	Genf	F.	+ 0.19	— 1.1			0.5	0.6	+ 95	— 66
7	Harvard	K.	— 0.46	+ 4.4	+ 0.30	—	0.2	0.2	— 32	+ 88
4	Plonsk	R.	+ 0.13	+ 8.4			0.1	0	+ 13	0
4	Wien	F.	— 0.26	+ 0.1			0.2	0.3	— 52	+ 03
31.5	Orwell Park	L.	— 0.24	— 6.1			0.5	0.2	— 120	— 1.22
Sept. 1.4	Königsberg	H.	— 0.16	+ 0.2			0.4	0.3	— 64	+ 06
4	Nikolajew	F.	— 0.16	+ 3.4			0.2	0.4	— 32	+ 1.36
4	Plonsk	R.	+ 0.04	— 11.3			0.1	0	+ 04	0
2	Taschkent	F.	— 0.65	+ 2.9			0.1	0.2	— 65	+ 58
2.5	Königsberg	H.	— 0.04	+ 3.3			0.4	0.3	— 16	+ 99
4	Lund	F.	— 0.03	+ 2.4			0.2	0.4	— 06	+ 96
2	Taschkent	F.	— 0.26	— 0.9			0.1	0.2	— 26	— 18
3.5	Genf	F.	— 0.05	+ 0.8			0.3	0.4	— 15	+ 32
7	Paris	F.	+ 0.39	— 2.8			0.3	0.1	+ 117	— 28
4	Rom	F.	— 0.28	+ 4.5			0.1	0.1	— 28	+ 45
4.4	Genf	F.	+ 0.09	+ 1.5			0.3	0.4	+ 27	+ 60
4	Paris	F.	— 0.18	0			0.3	0.1	— 54	0
5.5	Dresden	F.	— 0.21	+ 1.3			0.3	0.4	— 0.063	+ 52

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Sept. 5.4	Leipzig	F.	− 0.13	+ 0.3			0.7	0.7	− 0.091	+ 21
4	O Gyalla	F.	+ 0.21	+ 1.1			0.3	0.3	+ 63	+ 33
6.4	Leiden	F.	− 1.46	+ 5.1			0	0.1	0	+ 51
4	Plonsk	R.	+ 0.07	− 24.3			0.1	0	+ 07	0
4	Rom	F.	+ 0.38	+ 2.0			0.1	0.1	+ 38	+ 20
7.4	Königsberg	H.	+ 0.08	+ 1.1			0.4	0.3	+ 32	+ 33
5	Nikolajew	F.	− 0.23	+ 0.6			0.2	0.4	− 46	+ 24
3	Plonsk	R.	+ 0.18	− 16.0			0.1	0	+ 018	0
8.5	Pulkowa	F.	− 0.14	+ 9.4			0.3	0	− 42	0
9.5	Orwell Park	L.	− 0.33	− 4.7			0.5	0.2	− 0.165	− 0.94
10.4	Nikolajew	F.	+ 0.04	+ 0.5			0.2	0.4	+ 0.008	+ 0.20
4	Pulkowa	F.	− 0.02	− 1.6			1.2	1.8	− 24	− 2.88
11.4	Genf	F.	+ 0.07	− 1.8			0.3	0.4	+ 21	− 72
12.4	Marseille	F.	+ 0.30	0.0	−	+ 4.0	0.3	0.3	+ 90	+ 1.20
4	O Gyalla	F.	+ 0.04	− 2.5			0.3	0.3	+ 12	− 75
7	Paris	F.	− 0.73	+ 3.8			0.3	0.1	− 219	+ 38
4	Rom	F.	− 0.07	+ 4.9			0.1	0.1	− 07	+ 49
13.4	Genf	F.	− 0.10	− 1.2			0.5	0.6	− 50	− 72
4	Marseille	F.	+ 0.30	+ 13.9	−	+ 4.0	0	0	0	0
4	Nikolajew	F.	− 0.40	− 1.0			0.2	0.4	− 80	− 40
4	Paris	F.	− 0.01	− 10.7			0.3	0.1	− 03	− 1.07
4	Pulkowa	F.	0	+ 0.7			0.4	0.6	0	+ 42
2	Taschkent	F.	+ 0.01	+ 0.3			0.1	0.2	+ 01	+ 06
14.4	Leiden	F.	− 0.35	+ 3.2			0.1	0.1	− 35	+ 32
4	Marseille	F.	− 0.13	− 6.6	−	+ 4.0	0.3	0.3	− 39	− 78
5	Nikolajew	F.	− 0.19	− 0.7			0.2	0.4	− 38	− 28
4	Plonsk	R.	+ 0.37	− 7.6			0.1	0	+ 37	0
4	Pulkowa	F.	− 0.11	+ 1.0			0.4	0.6	− 44	+ 60
15.4	Leiden	F.	− 0.29	− 12.5			0.1	0.1	− 29	− 1.25
4	Marseille	F.	− 0.14	− 8.2	−	+ 4.0	0.3	0.3	− 42	− 1.26
16.4	Genf	F.	− 0.12	0			0.5	0.6	− 60	0
4	Marseille	F.	− 0.43	− 1.5	−	+ 4.0	0.3	0.3	− 129	+ 75
6	Paris	F.	− 0.20	− 5.2			0.3	0.1	− 60	− 52
17.4	Arcetri	R.	− 0.03	+ 1.7			0.5	1.6	− 15	+ 2.72
4	Genf	F.	+ 0.32	+ 4.6			0.3	0.4	+ 96	+ 1.84
4	Leiden	F.	+ 0.08				0.1		+ 08	
5	Lund		− 0.36	− 1.5			0.2	0.5	− 72	− 75
3	Marseille	F.	− 0.23	− 8.6	−	+ 4.0	0.3	0.3	− 69	− 1.38
4	Paris	F.	+ 0.06	+ 0.8			0.3	0.1	+ 18	+ 08
18.4	Arcetri	R.	− 0.26	− 0.8			0.5	1.6	− 130	− 1.28
4	Plonsk	R.	− 0.02	+ 23.7			0.1	0	− 02	0
3	Pulkowa	F.		+ 0.2				0.6		+ 12
4	Wien	F.	− 0.27	+ 0.1			0.2	0.3	− 54	+ 03
20.4	Arcetri	R.	+ 0.01	− 0.5			0.5	1.6	+ 05	− 80
21.4	Lund		− 0.40	− 1.2			0.2	0.5	− 80	− 60
3	Plonsk	R.	0	+ 20.6			0.1	0	0	0
4	Rom	F.	− 0.28	− 3.7			0.1	0.1	− 28	− 37
22.6	Marseille	F.	− 0.01	− 1.3	−	+ 4.0	0.3	0.3	− 03	+ 81
23.5	Kiel	F.	+ 0.07	− 4.5	− 0.24	+ 4.0	0.1	0.2	− 17	− 10
4	Lund		+ 0.02	− 2.5			0.2	0.5	+ 04	− 1.25
4	Plonsk	R.	− 0.08	− 10.3			0.1	0	− 0.008	0

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Sept. 24.4	Dresden	F.	— 0.14	— 3.8			0.3	0.4	— 0.042	— 1.52
5	Kiel	F.	+ 0.11	— 3.6	— 0.24	+ 4.0	0.1	0.2	— 13	+ 08
4	Pulkowa	F.	+ 0.18	+ 0.3			0.4	0.6	+ 72	+ 18
25.4	Dresden	F.	+ 0.09	+ 0.3			0.3	0.4	+ 27	+ 12
4	Kiel	F.	+ 0.45	— 7.8	— 0.24	+ 4.0	0.1	0.2	+ 21	— 76
3	Plonsk	R.	+ 0.56	+ 12.8			0.1	0	+ 56	0
26.4	Pulkowa	F.	— 0.07	+ 2.6			0.4	0.6	— 28	+ 1.56
27.4	Dresden	F.	— 0.22	+ 4.2			0.2	0.3	— 44	+ 1.26
3	Marseille	F.	— 0.14	— 4.2	—	+ 4.0	0.3	0.3	— 42	— 06
28.4	Athen	F.	— 0.02	— 3.3			0	0	0	0
5	Paris	F.	— 0.05	— 3.3			0.3	0.1	— 15	— 33
4	Rom	F.	— 0.30	+ 1.9			0.1	0.1	— 30	+ 19
4	Wien	F.	+ 0.81	+ 4.9			0	0	0	0
29.3	Athen	F.	— 0.54	— 9.6			0.1	0	— 54	0
4	Kiel	F.	— 0.28	+ 1.0	— 0.24	+ 4.0	0.1	0.2	— 52	+ 1.00
5	Paris	F.	— 0.05	— 2.3			0.3	0.1	— 15	— 23
4	Plonsk	R.	— 0.42	— 25.7			0.1	0	— 42	0
30.4	Dresden	F.	— 0.22	+ 1.4			0.2	0.3	— 44	+ 42
5	Kiel	F.	— 0.32	— 8.7	— 0.24	+ 4.0	0.1	0.2	— 56	— 94
5	Leiden	F.	— 0.31	— 9.0			0.5	0.1	— 155	— 90
5	Paris	F.	+ 0.14	— 3.1			0.3	0.1	+ 42	— 31
6	Plonsk	R.	— 0.12	— 28.4			0.1	0	— 0.012	0
Oct. 1.5	Paris	F.	— 0.13	— 3.1			0.3	0.1	— 0.039	— 0.31
5	Leiden	F.	— 0.29	— 0.6			0.1	0.6	— 29	— 36
4	Dresden	F.	— 0.48	+ 3.0			0.2	0.3	— 96	+ 90
2.4	Leiden	F.	— 0.15	— 3.4			0.1	0.1	— 15	— 34
3.4	Plonsk	R.	+ 0.20	— 18.7			0.1	0	+ 20	0
4	Dresden	F.	— 0.23	+ 1.1			0.2	0.3	+ 46	+ 33
6	Paris	F.	— 0.16	+ 2.2			0.3	0.1	— 48	+ 22
4.4	„	F.	— 0.37	— 4.4			0.3	0.1	— 111	— 44
5.4	Plonsk	R.	+ 0.13	— 15.7			0.1	0	+ 13	0
4	Paris	F.	— 0.07	— 8.1			0.3	0.1	— 21	— 81
4	Genf	F.	+ 0.27	— 0.9			0.3	0.4	+ 81	— 36
6.4	„	F.	+ 0.22	— 0.3			0.3	0.4	+ 66	— 12
8.3	Pulkowa	F.	— 0.02	+ 1.8			0.4	0.6	— 08	+ 1.08
3	Plonsk	R.	— 0.20	— 0.8			0.1	0	— 20	0
9.3	Pulkowa	F.	— 0.06	+ 1.9			0.4	0.6	— 24	+ 1.14
4	Genf	F.	+ 0.04	— 4.6			0.3	0.4	+ 12	— 1.84
10.5	Leipzig	F.	— 0.19	+ 2.1			0.7	0.7	— 133	+ 1.47
11.3	Rom	F.	— 0.44	— 0.6			0.1	0.1	— 44	— 06
3	Plonsk	R.	+ 0.34	— 19.4			0.1	0	+ 34	0
3	Leipzig	F.	— 0.01	— 0.2			0.7	0.7	— 07	— 14
3	Genf	F.	— 0.26	— 7.4			0.3	0.4	— 78	— 2.96
5	Dresden	F.	— 0.01	— 0.2			0.2	0.3	— 02	— 06
13.3	Leipzig	F.	— 0.56	— 0.3			0.7	0.7	— 392	— 21
3	Athen		+ 0.13	— 19.1			0	0	0	0
14.4	Pulkowa	F.	— 0.03	— 2.0			0.4	0.6	— 12	— 1 20
4	Paris	F.	— 0.09	— 5.6			0.3	0.1	— 27	— 56
7	Cincinnati	R.	+ 0.63	+ 13.7			0	0	0	0
15.4	Paris	F.	+ 0.04	+ 18.4			0.3	0.1	+ 12	+ 1.84
3	Leipzig	F.	— 0.13	— 1.1			0.7	0.7	— 0.091	— 77

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
Oct. 15.4	Dresden	F.	— 0.17	— 3.0			0.2	0.3	— 0.034	— 90
3	Athen	F.	+ 0.13	— 9.3			0	0	0	0
16.7	Rom	F.	+ 0.36	+ 3.6			0.1	0.1	+ 36	+ 36
3	Pulkowa	F.	— 0.19	+ 17.8			0.4	0	— 76	0
3	Paris	F.	— 0.02	+ 4.3			0.3	0.1	— 06	+ 43
4	Kiel	F.	+ 0.30	— 1.7	— 0.24	+ 4.0	0.1	0.2	+ 06	+ 46
4	Athen	F.	+ 0.46	+ 19.3			0.1	0	+ 46	0
17.7	Washington	F.	— 0.23	— 4.4			0.3	0.8	— 69	— 3.52
5	Toulouse	F.	+ 0.02	— 0.4			0.1	0.2	+ 02	— 08
4	Kiel	F.	+ 0.90	— 0.5	— 0.24	+ 4.0	0.1	0.2	+ 66	+ 70
5	Strassburg	F.	+ 0.17	— 7.2			0.6	1.1	+ 102	— 7.92
4	Paris	F.	— 0.17	— 3.8			0.3	0.1	— 51	— 38
4	Genf	F.	— 0.04	+ 3.9			0.3	0.4	— 12	+ 1.56
4	Athen	F.	— 0.27	— 1.5			0	0	0	0
18.4	Toulouse	F.	— 0.29	+ 1.9			0.1	0.2	— 29	+ 38
4	Strassburg, 6 Z.	F.	+ 0.06	+ 2.9			0.4	0.3	+ 24	+ 87
3	„ 18 Z.	F.	— 0.17	— 1.4			0.6	1.1	— 102	— 1.54
4	Paris	F.	+ 0.25	— 2.5			0.3	0.1	+ 75	— 25
4	Kiel	F.	+ 0.10	— 7.9	— 0.24	+ 4.0	0.1	0.2	— 14	— 78
19.3	Strassburg	F.	— 0.24	+ 2.6			0.4	0.3	— 96	+ 78
4	Athen	F.	+ 0.21	+ 5.9			0.1	0	+ 21	0
4	Paris	F.	+ 0.12	— 1.1			0.3	0.1	+ 36	— 11
20.6	Washington	F.	+ 0.11	— 3.1			0.2	0.8	+ 22	— 2.48
3	Athen	F.	— 0.24	+ 23.4			0	0	0	0
21.5	Washington	F.	— 0.01	— 1.3			0.2	0.8	— 02	— 1.04
3	Rom	R.	— 0.13	— 13.3			0	0	0	0
4	Paris	F.	+ 0.29	— 2.1			0.3	0.1	+ 87	— 21
4	Marseille	F.	— 0.21	— 5.1	—	+ 4.0	0.3	0.3	— 63	— 33
22.5	Washington	F.	+ 0.32	— 2.0			0.2	0.8	+ 64	— 1.60
4	Paris	F.	+ 0.36	— 4.7			0.3	0.1	+ 108	— 47
24.4	Marseille	F.	+ 0.20	— 2.2	—	+ 4.0	0.3	0.3	+ 60	+ 54
25.4	Paris	F.	+ 0.42	+ 14.0			0.3	0.1	+ 126	+ 1.40
26.3	Pulkowa	F.	+ 0.01	— 1.8			0.4	0.6	+ 04	— 1.08
6	Harvard	K.	+ 0.04	— 6.0	+ 0.30	—	0.2	0.2	+ 68	— 1.20
28.6	Strassburg	F.	+ 1.41	+ 1.6			0.0	0.1	0	+ 0.16
6	Harvard	K.	— 0.07	+ 1.4	+ 0.30	—	0.2	0.2	+ 46	+ 28
5	Christiania	R.	+ 0.21	— 3.5			0.2	0.1	+ 42	— 35
29.3	Pulkowa	F.	+ 0.48	— 3.8			0.2	0.6	+ 96	— 2.28
5	Paris	F.	+ 0.40	— 3.3			0.5	0.6	+ 200	— 1.98
30.4	Königsberg	R.	+ 0.55	— 1.8	— 0.84	—	0.1	0	— 29	0
4	Pulkowa	F.	+ 0.09	— 3.7			0.4	0.6	+ 36	— 2.22
4	Paris	F.	+ 0.33	— 4.3			0.5	0.6	+ 165	— 2.58
31.3	„	F.	+ 0.05	+ 3.3			0.5	0.6	+ 0.025	+ 1.98
Nov. 3.7	Rom	R.	+ 1.29	+ 12.9			0	0	0	0
8.2	Athen	R.	+ 0.54	+ 19.9			0	0	0	0
9.3	Leipzig	F.	+ 0.41	— 6.3			0.7	0.7	+ 287	— 4.41
10.3	O Gyalla	R.	+ 1.08	+ 5.2			0	0	0	0
6	Harvard	K.	+ 0.16	— 12.6	+ 0 30	—	0.2	0.2	+ 92	— 2.52
3	Dresden	F.	+ 0.42	— 0.9			0.2	0.2	+ 84	— 18
11.4	Paris	F.	+ 0.68	— 4.4			0.5	0.6	+ 340	— 2.64
3	Nikolajew	F.	+ 0.54	— 9.2			0.2	0.4	+ 0.108	— 3.68

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$			$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
11.6	Harvard . . .	K.	+ 0.07	— 11.8	+ 0.30	—	0.2	0.2	+ 0.074	— 2.36
4	Athen		+ 0.34	+ 6.7			0	0	0	0
12.3	Wien	F.	+ 0.91	— 5.7			0.2	0.3	+ 182	— 1.71
4	Paris	F.	+ 0.91	— 5.5			0.5	0.6	+ 455	— 3.30
3	Athen		+ 0.38	— 9.0			0	0	0	0
13.3	„		+ 0.99	+ 28.7			0	0	0	0
14.4	Paris	F.	— 1.41	— 63.4			0	0	0	0
4	Athen		— 0.80	— 16.0			0	0	0	0
15.4	Rom	R.	— 0 21	— 14.7			0	0	0	0
2	Pulkowa . . .	F.	+ 0.44	— 7.6			0.4	0.6	+ 176	— 4.56
16.2	Wien	F.	+ 1.08	— 4.8			0.2	0.3	+ 216	— 1.44
4	Königsberg . .	R.	+ 1.57	+ 10.2	— 0.84	—	0.1	0	+ 73	0
17.3	Paris	F.	+ 0.80	— 2.4			0.5	0.6	+ 400	— 1.44
4	Orwell Park . .	L.	+ 0.41	— 2.8			0.5	0.2	+ 205	— 56
3	Athen		+ 0.95	+ 12.7			0	0	0	0
18.3	„		+ 0.82	+ 10.4			0	0	0	0
19.4	Strassburg 6 Z. .	F.	+ 1.08	— 2.9			0.4	0.3	+ 424	— 87
3	„ 18 Z. .	F.	— 2.36	— 25.4			0	0	0	0
3	Pulkowa . . .	F.	+ 0.87	— 10.6			0.4	0.6	+ 348	— 6.36
4	Paris	F.	+ 0.66	— 5.5			0.5	0.6	+ 330	— 3.30
20.3	Strassburg 6 Z. .	F.	+ 0.43	— 4.0			0.4	0.3	+ 172	— 1.20
3	„ 18 Z. .	F.	+ 0.91	— 11.7			0.6	1.1	+ 546	— 12.87
2	Nikolajew . . .	F.	+ 2.04	— 10.1			0	0.4	0	— 4.04
5	Königsberg . .	R.	+ 2.00	+ 16.2	— 0.84	—	0.1	0	+ 116	0
21.4	Leipzig . . .	F.	+ 0.94	— 13.0			0.5	0.5	+ 470	— 6.50
22.4	Rom	R.	— 0.26	— 44.9			0	0	0	0
6	Harvard . . .	K.	— 0.27	— 8.9	+ 1.01		0.1	0.1	+ 74	— 89
3	Athen	R.	+ 0.80	— 14.0			0	0	0	0
23.3	Pulkowa . . .	F.	+ 0.56	— 17.3			0.4	0.6	+ 224	— 10.38
3	Paris	F.	+ 0.70	— 2.8			0.4	0.6	+ 280	— 1.68
25.5	Washington . .	F.	+ 1.10	— 9.6			0.2	0.8	+ 220	— 7.68
3	Leipzig	F.	+ 0.97	— 5.4			0.7	0.7	+ 679	— 3.78
4	Athen	R.	— 0.19	— 9.9			0	0	0	0
26.5	Washington . .	F.	+ 1.14	— 11.8			0.2	0.8	+ 228	— 9.44
4	Athen	R.	— 0.07	+ 22.2			0	0	0	0
27.4	„	R.	+ 0.96	— 4.0			0	0	0	0
28.5	Washington . .	F.	+ 1.42	— 11.4			0.2	0.8	+ 0.294	— 9.12
Dec. 10.6	Harvard . . .	K.	+ 0.79	— 17.0	+ 1.01		0.1	0.1	+ 0.180	— 1.70
10.3	Leipzig	F.	+ 1.35	— 15.9			0.7	0.7	+ 945	— 11.13
14.4	Rom	R.	— 0.40	— 34.3			0.0	0.0	0	0
16.6	Harvard . . .	K.	+ 0.50	— 21.1	+ 1.01		0.1	0.1	+ 151	— 2.11
18.5	Paris	F.	+ 2.31	— 26.6			0.0	0.1	0	— 2.66
19.6	Genf	F.	+ 0.82	+ 15.2			0	0	0	0
21.4	Paris	F.	+ 1.87	— 23.7			0.3	0.1	+ 561	— 2.37
23.4	„	F.	+ 1.47	— 15.5			0.3	0.1	+ 441	— 1.55
24.5	Washington . .	F.	+ 1.66	— 23.5			0.2	0.8	+ 0.332	— 18.80
Jan. 7.6	Washington . .	F.	+ 1.70	— 29.4			0.2	0.8	+ 0.340	— 23.52
7.3	Strassburg . . .	F.	+ 2.04	— 29.8			0.6	1.1	+ 1.224	— 32.78
8.3	„ . . .	F.	+ 2.11	— 29.2			0.6	1.1	+ 1.266	— 32.12
9.5	Washington . .	F.	+ 2.07	— 29.0			0.2	0.8	+ 0.414	— 23.20

Tag	Ort	Instrument	B.-R. $\Delta\alpha \cos\delta$	B.-R. $\Delta\delta$		$p\alpha$	$p\delta$	$p\alpha\,\Delta\alpha$	$p\delta\,\Delta\delta$
11.7	Harvard . . .	K.	+ 0.63	— 18.8	+ 1.01	0.1	0.1	+ 0.164	— 1.88
12.6	„ . . .	K.	+ 0.27	— 51.3	+ 1.01	0.1	0	+ 128	0
14.6	„ . . .	K.	+ 0.34	— 31.6	+ 1.01	0.1	0.1	+ 135	— 3.16
17.6	„ . . .	K.	— 0.83	+ 2.4	+ 1.01	0	0	00	0
19.6	„ . . .	K.	+ 0.50	— 2.4	+ 1.01	0.1	0	+ 151	0
19.5	Washington . .	F.	+ 1.77	— 27.1		0.2	0 8	+ 0.354	— 21.68
Febr. 11.3	Strassburg . .	F.	+ 2.47	— 37.8		0.6	1.1	+ 1.482	— 41.58
12.3	„ . .	F.	+ 2.03	— 40.3		0.6	1.1	+ 1.218	— 44.33
14.6	Harvard . . .	K.	— 2.2	+ 18.1	+ 1.01	0	0	0	0

Kapitel VI.

Berechnung der Störungen und Ableitung der Normalörter.

Eine graphische Darstellung der Bahnlage des Kometen und der gleichzeitigen Oerter der Planeten gab zu erkennen, dass die von letzteren ausgeübten Störungen zwar nur von geringem Betrage sein könnten, da der Komet bei der starken Neigung seiner Bahn sich schnell von der Ebene der Ekliptik entfernen musste, dass aber sie dennoch gross genug wären, um eine strenge Berechnung zu erfordern. Diese geschah nach der Methode der Störungen der rechtwinkeligen Coordinaten unter Berücksichtigung der störenden Kräfte von Venus, Erde und Jupiter. Zuerst wurde in fünftägigem Intervall gerechnet; da sich aber zeigte, dass die Werthe sich innerhalb sehr enger Grenzen hielten und regelmässig genug verliefen, so wurde die Rechnung ganz von 10 zu 10 Tagen durchgeführt und ergab die folgenden, auf den Aequator bereits übertragenen und hierauf in Polarcoordinaten umgesetzten Beträge:

Störungswerthe.

	Rechtwinkelige Störungen, bezogen auf den Aequator in Einheiten der siebenten Decimale. ξ	η	ζ	Störungen in den polaren Coordinaten, in Bogensecunden ausgedrückt. $\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$
Mai 23.5	— 0.95	— 3.9	+ 5.7	+ 0.″004	+ 0.″07
Juni 2.5	— 0.03	0.5	0.7	— 0.004	+ 0.15
12.5	+ 0.12	0.7	0,7	— 0.016	+ 0.38
22.5	+ 2.12	6.8	4.5	— 0.193	+ 0.50
Juli 2.5	4.53	17.1	+ 2.3	— 0.108	+ 0.81
12.5	5.87	27.9	— 4.6	+ 0.482	+ 0.74
22.5	5.43	38.5	13.5	+ 0.925	+ 0.15
Aug. 1.5	+ 2.72	47.1	23.7	+ 0.920	— 0.30
11.5	— 2.69	53.6	35.3	+ 0.791	— 0.76

	ξ	η	ζ	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$
Aug. 21.5	— 10.87	— 57.3	— 49.1	+ 0.″589	— 0.″84
31.5	21.87	58.1	66.1	+ 0.324	— 1.02
Sept. 10.5	35.42	56.2	87.0	+ 0.014	— 1.15
20.5	51.18	51.2	112.6	— 0.329	— 1.19
30.5	68.73	43.9	144.1	+ 0.661	— 1.15
Oct. 10.5	87.54	33.6	181.5	+ 0.951	— 1.04
20.5	107.09	20.2	225.7	+ 1.148	— 0.87
30.5	126.91	— 3.3	277.2	+ 1.216	— 0.69
Nov. 9.5	146.58	+ 17.2	336.3	+ 1.164	— 0.53
19.5	165.85	41.8	403.6	+ 0.984	— 0.44
29.5	184.48	71.0	479.4	+ 0.692	— 0.44
Dec. 9.5	202.45	105.2	564.2	— 0.316	— 0.54
19.5	219.78	144.9	658.2	+ 0.019	— 0.74
29.5	236.62	190.3	762.3	+ 0.582	— 1.02
Jan. 8.5	253.18	241.9	876.4	+ 1.059	— 1.38
18.5	269.78	298.9	1001.3	+ 1.538	— 1.77
28.5	286.74	364.1	1137.4	+ 2.000	— 2.23
Febr. 7.5	304.47	434.9	1285.3	+ 2.449	— 2.71
17.5	323.23	511.9	1445.5	+ 2.864	— 3.24

Nach diesen vorbereitenden Rechnungen konnte zur Aufstellung der Normalörter selbst geschritten werden, welche für die endgültige Ausgleichung als Grundlage dienen sollen. Die im vorigen Kapitel gegebenen $\Delta\alpha \cos\delta$ und $\Delta\delta$ wurden mit Berücksichtigung ihrer Gewichte innerhalb der dort gegebenen Grenzen zu Mittelwerthen vereinigt und ergaben so die Normalabweichungen der Elemente I, die, zu den entsprechenden Ephemeridenörtern hinzuaddirt, zu folgenden Normalörtern, bezogen auf 1880.0, führten.

Normalorte.

Juni 2.5	5^h 4^m 20.^{s}50	— 27° 19′ 38.″79
26.5	5 47 20.48	+ 56 55 9.84
Juli 2.5	6 29 35.78	72 4 28.19
11.5	8 40 20.37	81 9 15.19
18.5	10 47 55.28	82 17 31.63
Aug. 3.5	13 17 48.29	79 54 37.87
26.5	14 52 9.36	76 32 42.55
Sept. 20.5	16 26 20.34	73 47 22.86
Oct. 16.5	18 12 35.04	70 42 51.36
Nov. 17.5	20 17 34.85	65 39 43.06
Dec. 17.5	21 54 21.30	60 37 5.04
Jan. 9.5	22 55 40.56	57 33 36.18
Febr. 11.5	0 10 11.49	55 1 23.05

Das Elementensystem II, welches, wie oben erwähnt, gegen das System I eine merkliche Annäherung darstellt, indem es die zuletzt sehr starken Abweichungen auf den vierten Theil herabgemindert hat, wurde der weiteren Ausgleichung zu Grunde gelegt. Es wurden mittelst dieser Elemente

für die Tage der Normalorte die Verbesserungen der Ephemeride gerechnet, diese um den Betrag der Störungen vermehrt und von den Fehlern in Abzug gebracht, welche als Normalabweichungen der Elemente I übrig geblieben waren. Die hierbei vorgekommenen Zwischenglieder finden sich in folgender Zusammenstellung, welche auch die Gewichte der einzelnen Normalörter, sowohl die theoretischen wie die praktisch verwandten, enthält.

	Datum	Aus El. I $\Delta\alpha\cos\delta$	Aus El. I $\Delta\delta$	Corr. der Eph. aus El. II $\Delta\alpha\cos\delta$	Corr. der Eph. aus El. II $\Delta\delta$	Störungen in α	Störungen in δ	$\Sigma\alpha$	$\Sigma\delta$
1	Juni 2.5	+ 0.121	— 1.99	+ 0.094	+ 0.15	0	— 0.02	+ 0.094	+ 0.13
2	Juni 26.5	— 0.002	— 1.56	— 0.056	— 1.65	— 0.016	+ 0.76	— 0.072	— 0.89
3	Juli 2.5	— 0.068	+ 1.69	— 0.065	+ 0.73	— 0.004	+ 0.92	— 0.069	+ 1.65
4	Juli 11.5	+ 0.047	+ 4.29	+ 0.030	+ 2.34	+ 0.031	+ 0.89	+ 0.061	+ 3.23
5	Juli 18.5	+ 0.150	+ 3.33	+ 0.114	+ 1.70	+ 0.059	+ 0.52	+ 0.173	+ 2.22
6	Aug. 3.5	+ 0.176	+ 1.27	+ 0.061	+ 0.03	+ 0.069	— 0.35	+ 0.130	— 0.32
7	Aug. 26.5	— 0.028	+ 0.65	— 0.128	— 0.16	+ 0.047	— 0.89	— 0.081	— 1.05
8	Sept. 20.5	— 0.096	— 0.34	— 0.198	+ 1.02	— 0.001	— 1.16	— 0.199	— 0.04
9	Oct. 16.5	+ 0.004	— 1.24	+ 0.021	+ 1.70	— 0.050	— 1.03	— 0.029	+ 0.67
10	Nov. 17.5	+ 0.747	— 8.24	+ 0.603	— 2.61	— 0.061	— 0.61	+ 0.542	— 3.22
11	Dec. 17.5	+ 1.535	— 20.16	+ 1.135	— 10.93	— 0.005	— 0.72	+ 1.130	— 11.65
12	Jan. 9.5	+ 1.894	— 28.82	+ 1.423	— 17.30	+ 0.058	— 1.34	+ 1.481	— 18.64
13	Febr. 11.5	+ 2.250	— 39.05	+ 1.675	— 24.50	+ 0.146	— 2.70	+ 1.821	— 27.20

	El. I—II $\Delta\alpha\cos\delta$	El. I—II $\Delta\alpha\cos\delta$	El. I—II $\Delta\delta$	Berechnet $p\alpha$	Berechnet $p\delta$	Angenommen $p\alpha$	Angenommen $p\delta$
	s	"	"				
1	+ 0.027	+ 0.41	— 2.12	14.2	7.7	2	1
2	+ 0.070	+ 1.05	— 2.67	136.2	81.9	3	3
3	+ 0.001	+ 0.02	+ 0.04	277.3	143.6	3	3
4	— 0.014	— 0.21	+ 1.06	186.7	97.1	3	3
5	— 0.023	— 0.35	+ 1.11	79.9	50.4	3	2
6	+ 0.046	+ 0.69	+ 1.59	61.8	61.7	3	3
7	+ 0.053	+ 0.80	+ 1.70	27.0	31.1	2	2
8	+ 0.103	+ 1.55	— 0.30	15.2	20.9	2	2
9	+ 0.033	+ 0.50	— 1.91	18.8	21.8	2	2
10	+ 0.205	+ 3.08	— 4.94	9.5	13.1	2	2
11	+ 0.405	+ 6 08	— 8.51	1.7	2.0	1	1
12	+ 0.413	+ 6.20	— 10.18	2.2	4.8	1	1
13	+ 0.429	+ 6.44	— 11.85	1.2	2.2	1	1

Die Normalabweichungen mit den theoretisch abgeleiteten Gewichten in die Rechnung einzuführen, erschien deshalb unthunlich, weil einige derselben aus einer sehr grossen Zahl von Beobachtungen zusammengesetzt sind und daher einen unverhältnissmässig grossen Einfluss ausgeübt haben würden, während die späteren Oerter, denen eine geringere Zahl von Beobachtungen zu Grunde liegt, die aber wegen ihres grösseren zeitlichen Abstandes vom Perihel von um so höherem Werthe sind, nicht hätten zur vollen Geltung kommen können. Die Gewichte wurden daher in geeigneter Weise vertheilt, so dass die sich

ergebenden Elemente möglichst allen Normalörtern in gleicher Weise gerecht werden würden. Damit sind alle vorbereitenden Rechnungen beendet, die der Ausgleichungsrechnung selbst vorauszugehen haben. Ehe ich nun dazu übergehe, die hierbei in Frage kommenden Werthe mitzutheilen, bemerke ich, dass alle im Folgenden vorkommenden Rechnungen durchweg numerisch ausgeführt sind, also auch alle angegebenen Zahlenwerthe numerisch gegeben sind, nicht, wie sonst üblich, logarithmisch. Der Grund dafür liegt darin, dass von dieser Stelle an, wie auch schon bei der ersten Herleitung der Elemente II, alle Rechnungen mit Hilfe einer Burkhardt'schen Rechenmaschine ausgeführt wurden, deren Benutzung mir längere Zeit hindurch ermöglicht war. Gerade bei Rechnungen, wie den hier in Frage kommenden, wo ein und dieselbe Zahl oftmals als Factor auftritt und wo man die Summe einer grossen Anzahl von Producten zweier Zahlen, positiv oder negativ, finden will, ohne dass die einzelnen Producte gebraucht werden, erleichtert die Rechenmaschine die Arbeit ausserordentlich und gewährt bei grosser Zeitersparniss eine bedeutende Sicherheit und ermöglicht an allen Stellen einen besseren Ueberblick über die Rechnung, als das bei Logarithmen der Fall ist. Die Rechnung selber geschah nach den von Schönfeld gegebenen Formeln und Tafeln — A. N. 2693—95 —, deren Anwendung gegenüber anderen Methoden mancherlei Vortheile gewährt.

Kapitel VII.

Ableitung der neuen Elemente.

Aus den im vorigen Abschnitte abgeleiteten Normalabweichungen haben sich folgende Gleichungen zwischen den Incrementen der Unbekannten und den Abweichungen der Beobachtung von der Rechnung ergeben:

Bedingungsgleichungen.

I. Aus den Rectascensionen.

1	$-0.82722\,dx$	$+2\,06429\,\frac{k}{\sqrt{p}}dT$	$-0.19638\,\frac{q}{1-e}\,d\frac{1}{a}$	$-0.62340\,dq$	$+1.05760\,d\lambda$	$-0.59970\,d\nu$	$= +\ 0''.41$
2	-0.96748	$+2.65613$	$+0.19552$	$+0.18541$	$+1.84751$	$+0.73308$	$+\ 1.05$
3	-0.72363	$+1.77216$	$+0.19218$	$+0.59249$	$+1.37556$	$+0.90810$	$+\ 0.02$
4	-0.67683	$+0.85759$	$+0.00907$	$+1.28415$	$+0.75193$	$+0.85522$	$-\ 0.21$
5	-0.71827	$+0.38218$	-0.21966	$+1.51446$	$+0.30030$	$+0.48989$	$-\ 0.35$
6	-0.71838	$+0.08434$	-0.49352	$+1.24466$	-0.03249	-0.12517	$+\ 0.69$

7	$-0.67983\ d\varkappa$	$+0{,}00767\ \frac{k}{\sqrt{p}}dT$	$-0.68634\ \frac{q}{1-e}\ d\frac{1}{a}$	$+0.90946\ dq$	$+0.00985\ d\lambda$	$-0.50382\ d\nu$	$=+$	$0''.80$
8	-0.48266	-0.08722	-0.75482	$+0.51539$	$+0.16992$	-0.80508	$+$	1.55
9	-0.07949	-0.18326	-0.57170	$+0.01124$	$+0.34708$	-0.97742	$+$	0.50
10	$+0.47836$	-0.23596	-0.05072	-0.52270	$+0.43252$	-0.87998	$+$	3.08
11	$+0.81072$	-0.21850	$+0.44404$	-0.75926	$+0.35786$	-0.60151	$+$	6.08
12	$+0.92098$	-0.18616	$+0.72068$	-0.79812	$+0.25135$	-0.37888	$+$	6.20
13	$+0.94520$	-0.13777	$+0.96980$	-0.74828	$+0.08797$	-0.11731	$+$	6.44

II. Aus den Declinationen.

1	$+0.10310$	-1.15446	$+0.20480$	-1.50845	$+0.22555$	-0.12789	$=-$	2.12
2	$+1.22322$	-3.88436	-0.32268	$+1.09614$	$+0.88324$	$+0.35046$	$-$	0.67
3	$+0.39595$	-2.09119	-0.36480	$+1.38074$	$+0.29401$	$+0.19410$	$+$	0.04
4	$+0.08076$	-1.26177	-0.42873	$+0.86982$	-0.33810	-0.38455	$+$	1.06
5	$+0.24271$	-1.10687	-0.39641	$+0.08972$	-0.47832	-0.78030	$+$	1.11
6	$+0.53833$	-0.84120	-0.22201	-0.73002	-0.22810	-0.87822	$+$	1.59
7	$+0.76069$	-0.65679	-0.02419	-1.03030	$+0.01400$	-0.71653	$+$	1.70
8	$+0.99223$	-0.53807	$+0.25602$	-1.21147	$+0.09067$	-0.42963	$-$	0.30
9	$+1.13332$	-0.42172	$+0.55510$	-1.24179	$+0.00030$	-0.00084	$-$	1.91
10	$+0.99828$	-0.27604	$+0.64760$	-0.98408	-0.24682	$+0.50216$	$-$	4.94
11	$+0.66987$	-0.16869	$+0.42040$	-0.62027	-0.44142	$+0.74198$	$-$	8.51
	$+0.41237$	-0.11119	$+0.17295$	-0.37590	-0.52259	$+0.78773$	$-$	10.18
13	$+0.11312$	-0.05670	-0.15456	-0.11982	-0.56430	$+0.75248$	$-$	11.85

Diese Gleichungen wurden mit den Wurzeln aus den ihnen ertheilten Gewichten, die oben zu 1, 2, 3 angesetzt waren, durchmultiplicirt oder genauer mit den Zahlen 0.6, 0.8, 1.0, deren Quadrate den Zahlen 1, 2, 3 sehr nahe proportional sind. Eine Abkürzung bei der numerischen Rechnung, die um so mehr statthaft war, als auch jene Gewichtszahlen nur das Resultat einer Abrundung sind. Das so entstandene neue Gleichungssystem wurde in der üblichen Weise homogen gemacht, indem gesetzt wurde:

$$x = 1.22322\ \ d\varkappa$$
$$y = 3.88436\ \frac{k}{\sqrt{p}}\ dT$$
$$z = 0.60546\ \frac{q}{1+e}\ d\frac{1}{a}$$
$$u = 1.51446\ \ dq$$
$$v = 1.84751\ \ d\lambda$$
$$w = 0.90810\ \ d\nu$$
$$7''.11 = \text{Fehlereinheit.}$$

Diese Operation ergab folgendes neue System von Gleichungen:

$-0.54101\ x$	$+0.42515\ y$	$-0.26016\ z$	$-0.32931\ u$	$+0.45796\ v$	$-0.52831\ w$	$=+0.04557$
-0.79093	$+0.68380$	$+0.32378$	$+0.12243$	$+1.00000$	$+0.80727$	$+0.14768$
-0.59158	$+0.45623$	$+0.31825$	$+0.39122$	$+0.74455$	$+1.00000$	$+0.00211$
-0.55332	$+0.22078$	$+0.01502$	$+0.84793$	$+0.40700$	$+0.94177$	-0.02954

− 0.58720 x	+ 0.09839 y	− 0.36376 z	+ 1.00000 u	+ 0.16254 v	+ 0.53947 w	= − 0.04852
− 0.58729	+ 0.02171	− 0.81727	+ 0.82185	− 0.01759	− 0.13784	+ 0.09705
− 0.44461	+ 0.00158	− 0.90927	+ 0.48042	+ 0.00427	− 0.44385	+ 0.08945
− 0.31567	− 0.01796	− 1.00000	+ 0.27225	+ 0.07358	− 0.70924	+ 0.17384
− 0.05199	− 0.03774	− 0.75739	+ 0.00594	+ 0.15029	− 0.86107	+ 0.05570
+ 0.31285	− 0.04860	− 0.06720	− 0.27611	+ 0.18729	− 0.77533	+ 0.34599
+ 0.39766	− 0.03375	+ 0.44119	− 0.30081	+ 0.11622	− 0.39743	+ 0.51266
+ 0.45175	− 0.02876	+ 0.71608	− 0.31620	+ 0.08163	− 0.25034	+ 0.52278
+ 0.46363	− 0.02128	+ 0.96360	− 0.29646	+ 0.02857	− 0.07751	+ 0.54304
+ 0.05057	− 0.17832	+ 0.20349	− 0.59762	+ 0.07325	− 0.08450	− 0.17890
+ 1.00000	− 1.00000	− 0.53436	+ 0.72378	+ 0.47807	+ 0.38593	− 0.09423
+ 0.32369	− 0.53836	− 0.60411	+ 0.91170	+ 0.15914	+ 0.21374	+ 0.00563
+ 0.06602	− 0.32483	− 0.70998	+ 0.57434	− 0.18300	− 0.42347	+ 0.14909
+ 0.15874	− 0.22796	− 0.52517	+ 0.04740	− 0.20712	− 0.86741	+ 0.12489
+ 0.44009	− 0.21656	− 0.36765	− 0.48203	− 0.12346	− 0.96765	+ 0.22363
+ 0.49750	− 0.13524	− 0.03204	− 0.54425	+ 0.00606	− 0.63123	− 0.19128
+ 0.64893	− 0.11082	+ 0.33918	− 0.63995	+ 0.03926	− 0.37848	− 0.03376
+ 0.74121	− 0.08686	+ 0.73540	− 0.65596	+ 0.00013	− 0.00074	− 0.21491
+ 0.65288	− 0.05685	+ 0.85795	− 0.51983	− 0.10688	+ 0.44239	− 0.55584
+ 0.32858	− 0.02606	+ 0.41771	− 0.24574	− 0.14336	+ 0.49024	− 0.71814
+ 0.20227	− 0.01717	+ 0.17184	− 0.14892	− 0.16971	+ 0.52047	− 0.85907
+ 0.05548	− 0.00876	− 0.15358	− 0.04747	− 0.18326	+ 0.49718	− 1.00000

Die Elimination der Unbekannten aus den 26 Gleichungen geschah auf die bekannte Weise; die üblichen Controlgleichungen wurden gebildet und dadurch die Richtigkeit der Coefficienten des folgenden Systems von Normalgleichungen erwiesen.

Normalgleichungen.

+ 6.36596 x	− 2.86742 y	+ 2.52685 z	− 3.27844 u	− 1.36611 v	− 1.87431 w	= − 0.33989
− 2.86742	+ 2.49030	+ 1.29304	− 0.50032	+ 0.86646	+ 1.24015	+ 0.11446
+ 2.52685	+ 1.29304	+ 8.34207	− 4.67622	+ 0.14438	+ 3.18907	− 0.41191
− 3.27844	− 0.50032	− 4.67622	+ 7.09823	+ 1.14629	+ 2.76316	+ 0.25157
− 1.36611	+ 0.86646	+ 0.14438	+ 1.14629	+ 2.48729	+ 1.62173	+ 0.70580
− 1.87431	+ 1.24015	+ 3.18907	+ 2.76316	+ 1.62173	+ 8.68327	− 2.86153

Die Auflösung dieser Gleichungen, die nach dem Verfahren von Ganss ausgeführt wurde, das gleichzeitig die Unbekannten selbst und ihre Gewichte bestimmen lehrt, führte zu folgenden Werthen der Unbekannten:

Werthe der Wurzeln.

x	= − 0.71391	d z	= − 4.″14961
y	− 0.83472	$\frac{k}{\sqrt{p}}$ d T	= − 1.52787
z	+ 1.12017	$\frac{9}{1+e}$ d $\frac{1}{a}$	+ 13.15428
u	+ 0.73347	d q	+ 3.44344
v	+ 0.49806	d λ	+ 1.91671
w	− 1.10226	d ν	− 8.63019

Die Summe der mit ihren Gewichten multiplicirten Fehlerquadrate verminderte sich von 192.″30 auf 22.″18. Die Vergleichung des Substitutionsresultates $[pvv] = 22.''18$ mit dem Werthe $nn_6 = 21.''65$ zeigte, dass erhebliche Fehler nicht vorgekommen und ergab zugleich den wahrscheinlichen Fehler eines einzelnen Normalortes vom Gewichte 1 zu $+0.''70$.

Die hier abgeleiteten Verbesserungen der Elemente II sind nach den im vorigen Kapitel angegebenen Beziehungen zu denen der Elemente I hinzuzufügen, um so das verbesserte System III zu erhalten. Mit Berücksichtigung jener dort gegebenen Werthe findet sich El. (III — I) = (III — II) + (II — I) und es ist:

		II — I	+ III — II	= III — I	mit dem w. F.
	$d\varkappa$	— 8.″0295	— 4.″1496	— 12.″1791	± 0.″9216
$\frac{k}{\sqrt{p}}$	dT	— 3.5913	— 1.5279	— 5.1192	0.4281
$\frac{q}{1+e}$	$d\frac{1}{a}$	+ 37.8067	+ 13.1543	+ 50.9610	1.1071
	dq	+ 9.4384	+ 3.4434	+ 12.8818	0.4211
	$d\lambda$	+ 3.4128	+ 1.9167	+ 5.3295	0.2851
	$d\nu$	— 19.7955	— 8.6302	— 28.4257	0.4824

oder in der gewöhnlichen Bezeichnung:

	I	III — I	III			
$T =$	Juni 16.479 188	— 0.001747	16.477441			
i	63° 25′ 51.″80	— 28.″82	63° 25′ 22.″98	1880.0	63 25 23.06	1881.0
Ω	270 56 52.11	— 2.75	270 56 49.36		270 57 39.86	
ω	— 5 44 43.11	— 10.95	— 5 44 54.06		— 5 44 54.63	
q	0.734 4927	+ 0.000 0625	0.734 5552			
e	0.996 4327	— 0.000 4935	0.995 9392.			

Diese Elemente, welche wegen der im Folgenden durchgeführten weiteren Untersuchungen als IIIa bezeichnet werden, lassen folgende Fehler in der Darstellung der Normalörter übrig:

	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$
1)	+ 2.″35	+ 2.″49
2)	— 0.67	— 0.27
3)	— 0.34	+ 0.36
4)	+ 0.31	+ 0.56
5)	+ 1.42	+ 0.49
6)	+ 1.09	— 0.83

	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$
7)	$+0''.48$	$-1''.51$
8)	-0.29	$+0.08$
9)	$+1.73$	$+0.89$
10)	$+1.26$	$+1.54$
11)	000	$+2.13$
12)	$+1.20$	$+1.82$
13)	$+1.22$	$+1.44.$

Dieses Ergebniss ist durchaus überraschend. Zuerst fällt die ungenügende Darstellung des ersten Ortes auf und sodann das starke Vorherrschen des positiven Vorzeichens in beiden Coordinaten, verbunden mit der immerhin ziemlich beträchtlichen absoluten Grösse der meisten dieser Fehler. Wenn man auch berücksichtigt, dass der erste Ort auf verhältnissmässig wenigen und wegen ungünstiger Umstände unter erschwerenden Umständen angestellten Beobachtungen beruht, dass ferner zur Zeit der letzten Beobachtungen der Komet ein sehr schwer aufzufassendes Object war, ist doch die Darstellung im Ganzen nicht als eine befriedigende zu bezeichnen. Und ehe deshalb der Grund für diese auffallende Thatsache in Veränderungen des Schwerpunktes des Kometen gesucht werden sollte oder in anderen mehr oder weniger hypothetischen Ursachen, schien der Versuch geboten, durch eine anderweitige Bearbeitung des vorliegenden Materials einen besseren Anschluss der Beobachtung an die Rechnung herbeizuführen.

Das eigenthümliche Verhalten des ersten Ortes war ein Fingerzeig, ihn bei einer neuen Rechnung ganz auszuschliessen und die Ausgleichung auf Grund der anderen 12 Oerter, die nur aus den nach dem Periheldurchgang angestellten Beobachtungen bestehen, durchzuführen. Dies hatte eine durchaus unerwartete Aenderung in der gesammten Darstellung zur Folge, die Incremente der Elemente folgten zu

$$\begin{aligned} d\varkappa &= -10.5295 \\ \frac{k}{\sqrt{p}}\, dT &= -\ 4.4819 \\ \frac{q}{1+e}\, d\tfrac{1}{a} &= +15.9582 \\ dq &= +\ 0.5572 \\ d\lambda &= +\ 3.2248 \\ d\nu &= -\ 8.6220, \end{aligned}$$

also alles Werthe, die sich von den Grössen IIIa — II nicht unbeträchtlich unterscheiden; aus ihnen folgen die Verbesserungen IIIb — I zu

$$\begin{aligned} dT &= -0.^{d}002\ 755 \\ d\Omega &= -4.''20 \\ di &= -28.94 \\ d\omega &= -16.68 \\ dq &= +0.000\ 0485 \\ de &= -0.000\ 5205 \end{aligned}$$

und durch Hinzufügung dieser Werthe zu Elemente I Elemente IIIb:

T 1881 Juni 16.476433 M.-Z. Berlin,

Ω	270° 56′ 47.″91	1880.0	270° 57′ 38.″36	1881.0
i	63 25 22.86		63 25 22.96	
ω	— 5 44 59.79		— 5 45 0.23	
q	0.734 5412			
e	0.995 9122.			

Die übrig bleibenden Fehler im Sinne B.-R. sind:

	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$
1)	(— 4.″16	— 10.″46)
2)	— 0.10	— 0.49
3)	+ 0.32	+ 0.61
4)	+ 0.59	+ 0.41
5)	— 0.28	— 0.20
6)	— 0.28	+ 0.60
7)	— 0.27	+ 1.50
8)	+ 0.33	+ 0.34
9)	— 1.61	— 0.04
10)	— 0.83	— 0.33
11)	+ 0.62	— 0.76
12)	— 0.08	— 0.41
13)	— 0.59	— 0.06.

Aus dem Fehlerquadrat = 6.″12 folgt der wahrscheinliche Fehler eines Normalortes vom Gewichte 1 zu ± 0.″39. Die hier gegebene Darstellung ist ohne Zweifel besser, als die vorige, wenngleich auch hier noch in der ersten Hälfte der $\Delta\delta$ das Vorherrschen des positiven und in der letzten Hälfte das des negativen Vorzeichens auffallen muss. Es scheint, dass auch hier, wie

es in anderen Fällen nachgewiesen ist, die Beobachtungen vor dem Perihel mit denen nach dem Periheldurchgang nicht in genügende Uebereinstimmung zu bringen sind.

Es erübrigt jetzt zunächst noch die Ableitung der wahrscheinlichen Fehler der beiden Elementensysteme IIIa und IIIb. Die Umwandlung der Verbesserungen der Elemente nach Schönfeld in die gewöhnliche Form geschieht nach folgenden Formeln, worin die eingeklammerten Zahlen Logarithmen sind:

$$di = \cos\omega\, dv + \sin\omega\, d\lambda = (9.99781)\, dv + (9.00069_n)\, d\lambda$$

$$d\Omega = \frac{\sin\omega}{\sin i}\, dv - \frac{\cos\omega}{\sin i}\, d\lambda = (9.04919)\, dv + (0.04631_n)\, d\lambda$$

$$d\omega = dx - \cos i\, d\Omega = dx + (9.65069_n)\, d\Omega$$

$$de = -(1+e)\sin 1''\,\frac{q}{1+e}\, d\tfrac{1}{a} - \frac{1-e}{q}\sin 1''\, dq = (4.98572_n)\,\frac{q}{1+e}\, d\tfrac{1}{a} + (2.42816_n)\, dq.$$

Für die Berechnung der wahrscheinlichen Fehler ist daher zu beachten, dass vier der Unbekannten in linearer Form aus mehreren Grössen zusammengesetzt sind, die selbst durch ein Gleichungssystem aus vermittelnden Beobachtungen gefunden wurden. Ist daher $ax+by+cz+du+ev+fw=n$ eine dieser Gleichungen und ist die gesuchte Unbekannte bestimmt durch $F = hx+ky+lz+mu+nv+pw$, so wird die Berechnung der wahrscheinlichen Fehler dieser einzelnen F auf folgendem Wege bestimmt. (Die in den Gleichungen vorkommenden Klammerausdrücke sind diejenigen Werthe, welche man schon vorher erhalten hat, wenn man zur Bestimmung der Unbekannten das von Gauss angegebene Verfahren angewandt hatte.) Setzt man:

$$k - h\frac{(ab)}{(aa)} = k_1$$

$$l - h\frac{(ac)}{(aa)} = l_1 \qquad l_1 - k_1\frac{(bc_1)}{(bb_1)} = l_2$$

$$m - h\frac{(ad)}{(aa)} = m_1 \qquad m_1 - k_1\frac{(bd_1)}{(bb_1)} = m_2 \qquad m_2 - l_2\frac{(cd_2)}{(cc_2)} = m_3$$

$$n - h\frac{(ae)}{(aa)} = n_1 \qquad n_1 - k_1\frac{(be_1)}{(bb_1)} = n_2 \qquad n_2 - l_2\frac{(ce_2)}{(cc_2)} = n_3$$

$$p - h\frac{(af)}{(aa)} = p_1 \qquad p_1 - k_1\frac{(bf_1)}{(bb_1)} = p_2 \qquad p_2 - l_2\frac{(cf_2)}{(cc_2)} = p_3$$

$$n_3 - m_3\frac{(de_3)}{(dd_3)} = n_4$$

$$p_3 - m_3\frac{(df_3)}{(dd_3)} = p_4 \qquad p_4 - n_4\frac{(ef_4)}{(ee_4)} = p_5,$$

wo die (ac), (ab) .. (bb_1), (bc_1).. die übliche Bedeutung haben, so ergiebt sich das Quadrat des wahrscheinlichen oder mittleren Fehlers von F dividirt durch das Quadrat des der Gewichtseinheit zukommenden Fehlers aus:

$$\frac{\mu^2(F)}{\mu_0^2} = \frac{h^2}{(a\,a)} + \frac{k_1^2}{(bb_1)} + \frac{l_2^2}{(cc_2)} + \frac{m_3^2}{(d\,d_3)} + \frac{n_4^2}{(ee)_4} + \frac{p_5^2}{(ff_5)}.$$

Die Anwendung dieses Verfahrens ergab für die wahrscheinlichen Fehler der Elemente IIIa und IIIb die Beträge:

	IIIa	IIIb
	d	d
in T	$\pm$ 0.000 123	$\pm$ 0.000 146
i	$\pm$ 0.″48	$\pm$ 0.″27
Ω	$\pm$ 0.″32	$\pm$ 0.23
ω	$\pm$ 0.″90	$\pm$ 0.85
q	$\pm$ 0.000 0020	$\pm$ 0.000 0019
e	$\pm$ 0.000 0107	$\pm$ 0.000 0071.

Kapitel VIII.

Ableitung neuer Normalörter durch eine andere Vertheilung der Gewichte in den Beobachtungsreihen.

Die bisher verwandten Normalörter wurden nach den im Vorstehenden gegebenen Rechnungen erhalten, indem die Gewichte der einzelnen Reihen streng aus dem Fehlerquadrat abgeleitet und etwaige systematische Correctionen berechnet und angebracht wurden. Ist nun auch die Anzahl von Beobachtungsreihen, welche durch solche Correctionen mit den anderen mehr in Einklang gebracht sind, nur gering, so erreicht dennoch der angebrachte und wohl nicht immer sicher zu verbürgende Werth bisweilen eine Grösse, die nicht ohne Einfluss auf das Resultat sein kann. Vor Allem aber ist die Grenze, innerhalb deren die Gewichte vertheilt sind, eine sehr weite; der Betrag an der oberen Grenze übertrifft den an der unteren um das Dreissigfache. Wenn auch diese Zahlen durch das Verfahren, nach dem sie erhalten sind, mehr oder minder ihre Begründung haben, so schien es doch angezeigt, einen neuen Versuch mit einer im Gegensatze zu der früheren, erheblich eingeschränkteren Gewichtsvertheilung zu machen. Es wurden nur noch fünf verschiedene

Gewichte angenommen und auf die Beobachtungsreihen vertheilt nach Maassgabe der mittleren Fehler der einzelnen Beobachtungen, der Art des benutzten Instrumentes und der Sichtbarkeitsverhältnisse des Kometen. Diese neue Vertheilung der Gewichte ist die folgende:

	M. F. (α)	F. M. (δ)	Gew.
Algier	±0.53	±13.2	1
Ann Arbor	8	2.5	5
Arcetri	16	1.4	1
Athen	53	17.2	1
Berlin, Mer.	6	1.7	5
„ Küstner	6	2.2	5
„ Knorre	20	1.2	5
Bonn	16	3.8	4
Breslau	41	17.2	1
Cap	10	2.0	5
Christiania	14	1.9	5
Cincinnati	48	7.0	3
Clinton	14	2.4	5
Cordoba	12	5.3	4
Dorpat	14	3.3	4
Dresden	28	3.3	4
Genf, Mer.	16	3.5	4
„ F.-M.	22	2.7	4
Göttingen	27	10.0	2
Gotha		3.1	3
Greenwich	8	1.1	5
Hamburg, Mer.	12	3	5
„ Pass.	13		5
Harvard I	15	3.4	3
„ II	43	3.8	3
„ III	68	5.0	3
Kasan	12	2.5	4
Kiel, Peters	11	4.2	3
„ Lamp	46	5.9	3
Kiew	9	2.3	5
Königsberg, M.	16	2.0	5
„ Hel.	18	3.3	5
„ Ring	1.13	21.8	2
Kopenhagen	7	1.7	5
Leiden, W.	44	2.2	3
„ S.	40	6.8	3
„ EB.	17	6.7	3
Leipzig, F.	14	2.0	5
„ M.	21	3.0	4
Lissabon, M.	7	2.8	5
„ Pass.	18		5
Lund, Dunér	30	2.8	4
„ Engström	26	2.5	4
Madrid	14	2.0	5
Marseille, Borelly	7	7.5	4
„ Coggia I	22	2.3	4
Marseille, Coggia II	±1.21	± 3.1	4
Melbourne	47	5.7	3
Moskau	10	1.5	5
Neapel	17	2.6	4
Nikolajew, M.	5	2.7	5
„ F.	24	2.8	4
O Gyalla	20	3.2	5
Orwell Park	16	3.6	3
Padua	29	9.1	1
Palermo, Zona	8	2.7	4
„ Ricco	15	5.0	3
„ Ring	61	12.1	1
Paris, Call.	16	3.8	4
„ Kreis I	5	1.4	5
„ „ II	17	1.2	5
„ „ III	9	3.1	5
Tisserand	12	1.0	5
Bigourdan I	17	2.3	5
„ II	23	6.6	5
Plonsk	32	17.9	1
Pulkowa, Mer.	7	0.9	5
„ Pass.	5		5
„ Vert		1.0	5
„ Romberg F.-M.	14	1.6	5
„ HS. F.	19	2.2	5
„ 4 Beobachter F.	9	1.3	5
Riga	24		3
Rom, M.	15	5.5	4
„ F.	32	5.5	3
„ R.	1.22	22.1	1
Stockholm, M.	11	2.7	4
„ F.	27	2.8	3
Strassburg, W.	18	3.3	5
„ S.	18	3.2	5
Taschkent	40	4.4	3
Toulouse	34	3.5	3
Utrecht	10	7.6	1
Warschau	13	2.3	4
Washington, M.	10	1.9	5
„ F.	25	2.0	5
Wien	31	3.0	3
Wilhelmshafen, M.	15	2.9	5
„ R.	43	5.5	1
Windsor	48	7.9	2
Zürich	43	2.3	3

Auch vom Anbringen systematischer Correctionen wurde diesmal völlig abgesehen, mit einer einzigen Ausnahme, betreffend den letzten, von den übrigen gleichzeitigen Beobachtungen stark abweichenden Theil der Harvard-Beobachtungen. Diese sind mit dem Kreuzstabmikrometer ausgeführt; und da erst in letzter Zeit wiederholt darauf hingewiesen ist, dass die Beobachtungen an diesem Mikrometer leicht systematischen Fehlern unterliegen, so erschien das Anbringen der Correction statthaft. Dieselbe ist überdies von bedeutendem Betrage, $+1^s,32$ und ziemlich sicher verbürgt. Unter Anwendung dieser Gewichte wurden die Normalörter, zugleich unter Verengerung der zeitlichen Grenzen, von Neuem 18 an der Zahl, gegen 13 in der ersten Untersuchung, gebildet. Die Vertheilung der Beobachtungen und der Gewichte ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

Sternwarte	Datum 1881	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$	p
Windsor	Mai 21.9	— 0.72	— 6.7	2
„	22.9	— 06	— 2.2	2
Melbourne	22.9	— 48	+ 2.2	3
„	23.9	— 22	— 0.3	3
Windsor	24.9	+ 29	— 2.8	2
Melbourne	25.8	— 23	+ 1.5	3
Cordoba	26.5	+ 34	+ 10.9	4
Windsor	27.4	— 50	— 5.9	2
Cordoba	27.5	+ 18	— 2.2	4
„	28.5	— 93	— 4.1	4
Melbourne	28.6	— 12	+ 3.7	3
Cordoba	29.5	+ 18	+ 0.8	4
Melbourne	31.6	+ 09	— 7.0	3
Cap	31.2	+ 13	— 3.8	5
Windsor	31.9	+ 27	+ 11.5	2
Cordoba	Juni 1.5	+ 35	— 2.5	4
Windsor	1.9	+ 0.51	— 14.9	2
Melbourne	Juni 2.9	+ 0.17	— 3.2	3
Cap	3.2	+ 14	— 1.0	5
Windsor	3.9	— 1.07	— 8.1	2
Cap	4.2	— 0.03	— 0.8	5
Melbourne	4.4	+ 63	— 7.0	3
Windsor	4.9	+ 16	— 1.7	2
Cordoba	5.4	+ 03	— 5.3	4
Melbourne	5.4	+ 60	— 10.6	3
Windsor	5.9	00	— 5.1	2
Melbourne	6.4	— 14	+ 9.5	3
„	7.9	— 10	— 6.0	3
Windsor	7.9	+ 39	— 6.4	2
Melbourne	8.4	+ 33	— 9.0	3
Cap	9.5	+ 10	— 3.0	5
Melbourne	9.9	— 0.28	+ 2.4	3

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$	p
Windsor	Juni 11.4	— 0.03	— 18.5	1
Melbourne	12.4	+ 0.95	— 3.7	3
Kiel	Juni 22.4	— 0.01	— 4.9	3
Paris	23.4	— 14	— 8.3	5
Kiew	4	— 08	— 7.1	5
Kiel	4	+ 12	— 9.1	3
Harvard	9	— 36	+ 4.1	3
Hamburg	5	+ 46	+ 3.0	5
Cincinnati	9	+ 37	— 6.8	3
Berlin	5	+ 10	— 7.1	5
Wilhelmshafen	24.6	+ 60	— 3.7	1
„	5	+ 20	— 3.7	5
Warschau	5	— 11	— 7.1	4
Toulouse	7	+ 21	— 0.9	3
Strassburg	4	+ 27	— 3.2	5
„	4	+ 10	— 4.9	5
Rom	6	+ 18	+ 14.6	3
Breslau	4	— 05	— 11.5	1
Cincinnati	7	+ 56	— 5.5	3
Greenwich	5	— 04	— 2.7	5
Harvard	6	+ 10	+ 7.4	3
Kasan	4	— 01	— 1.2	4
Kiel	4	+ 07	— 0.9	3
Kiew	4	+ 02	— 3.1	5
Königsberg, H.	5	+ 14	— 3.2	5
„ M.	5	— 04	— 2.9	5
Leiden	4	— 14	— 4.8	3
Nikolajew	4	+ 02	+ 2.2	5
O Gyalla	5	+ 15	— 0.3	5
Orwell Park	5	+ 04	— 2.2	3
Padua	5	— 06	— 18.9	1
Paris, M.	5	+ 20	+ 9.9	5
„ F.	5	+ 0.17	— 4.0	5

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Pulkowa, V.	Juni 24.4		— 12.1	5
„ F.	4	+ 0.09	— 1.1	5
Athen	25.3	— 14	+ 10.8	1
Greenwich	5	— 02	— 14.7	5
Harvard	6	— 16	— 1.4	3
Kasan	4	+ 05	— 2.7	4
Kiew	4	— 13	— 1.1	5
Königsberg, H.	5	+ 08	— 1.9	5
„ M.	5	+ 05	— 2.2	5
Leipzig, F.	5	+ 15	— 0.5	5
„ F.	5	+ 39	— 5.3	3
„ M.	5	— 04	— 13.2	4
Marseille	4	0	+ 0.2	4
Moskau	4	+ 10	— 1.3	5
O Gyalla	5	— 05	— 8.0	5
Orwell Park	5	+ 09	— 1.9	3
Paris	5	— 01	— 2.3	5
Pulkowa, M.	4	+ 09	— 0.1	5
„ P.	4	+ 02		5
„ V.	4		— 1.5	5
„ F.	5	— 07	— 4.1	5
Riga	4	— 78		3
Rom	5	+ 37	+ 6.2	3
Stockholm	5	+ 08	+ 5.5	4
Warschau	5	— 10	— 17.3	4
Wien	5	+ 81	+ 0.4	3
Zürich	5	— 41	+ 7.2	3
Athen	26.3	+ 90	— 3.5	1
Clinton	8	+ 03	— 0.7	5
Genf, M.	5	— 31	— 1.6	4
„ F.	6	— 41	— 2.8	4
Gotha	5		— 0.8	3
Harvard	7	— 02	— 1.8	3
Kiel, F.	5	— 07	— 1.9	3
„ F.	4	— 04	+ 0.2	3
Kiew	4	— 09	+ 0.3	5
Königsberg, H.	5	+ 07	+ 2.0	5
„ M.	5	— 04	— 3.1	5
Leiden	5	— 19	+ 0.7	3
Leipzig, F.	5	— 10	— 0.4	5
„ M.	5	— 21	— 15.7	4
Madrid	5	+ 10	— 2.9	5
Marseille	5	+ 07	+ 10.0	4
O Gyalla	4	+ 19	— 0.4	5
Orwell Park	5	+ 18	— 3.6	3
Palermo, M.	5	— 1.72	— 1.0	4
Paris, F.	5	— 03	— 4.6	5
Pulkowa, M.	4	+ 02	— 0.5	5
„ P.	4	+ 03		5
„ V.	4		— 1.3	5
„ F.	5	0	— 2.1	5
Riga	4	— 0.19		3
Rom	5	+ 0.03	+ 2.2	4

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Stockholm, F.	Juni 26.5	+ 0.16	+ 0.5	3
„ M.	5	— 20	— 0.9	4
Strassburg	6	— 19	— 3.6	5
Toulouse	5	— 25	— 4.3	3
Washington	7	+ 03	— 2.9	5
Ann Arbor	27.7	— 08	— 2.2	5
Athen	5	+ 54	— 5.2	1
Berlin, M.	5	— 02	— 1.7	5
„ F.	4	— 01	— 5.7	5
Bonn	5	+ 05	— 1.7	4
Cincinnati	7	— 01	+ 3.2	3
Dresden	5	+ 12	+ 93.2	4
Hamburg, M.	5	— 06	— 3.4	5
„ P.	5	— 08		5
Kiel	5	— 23	— 9.9	3
Kiew	4	+ 16	— 1.4	5
Leipzig, F.	5	0	+ 0.3	5
„ M.	5	— 32	— 18.3	4
Lissabon, P.	5	— 07		5
Madrid	5	— 01	— 4.2	5
Marseille	4	+ 48		0
Neapel	5	+ 09	— 6.8	4
O Gyalla	4	+ 10	+ 1.5	5
Padua	6	+ 02	— 13.0	1
Palermo	5		— 3.9	4
Paris	5	— 06	+ 3.6	4
Pulkowa, M.	4	— 02	— 0.9	5
„ P.	4	+ 13		5
„ V.	4		— 1.3	5
„ F.	4	— 18	— 1.3	5
Riga	4	+ 01		3
Rom	5	— 27	— 4.5	4
Taschkent	3	+ 03	— 3.8	3
Zürich	5	— 17	+ 5.5	3
Algier	28.6	— 37	— 12.0	1
Ann Arbor	7	— 03	— 0.3	5
Athen	3	+ 28	+ 2.9	1
Berlin, A.	4	— 15	— 2.2	5
„ K.	4	— 05	— 0.3	5
„ F.	4	+ 06	— 0.7	5
Breslau	5	+ 35		1
Dorpat	4	+ 02	— 1.7	4
Dresden	5	+ 18	+ 2.9	4
Genf	6	+ 37	— 0.8	4
Harvard	7	— 02	— 1.1	3
Kiew	4	— 02	+ 1.3	5
Lissabon	5	+ 07	— 8.2	5
Madrid	5	+ 32	— 1.3	5
Marseille	4	— 12	+ 2.2	4
Neapel	5	— 02	+ 1.7	4
O Gyalla	4	+ 14	+ 0.1	5
Palermo	5		— 3.8	4
Paris, M.	5	— 0.15	— 3.5	4

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Paris, F.	Juni 28.5	— 0.02	— 3.5	5
Pola	5	— 13	+ 0.9	5
Pulkowa, M.	4	+ 06	— 1.2	5
„ P.	4	+ 06		5
„ V.	4		— 0.7	5
„ F.	4	— 05	— 0.8	5
Riga	4	+ 18		3
Rom	5	+ 03	— 2.3	4
Strassburg	6	— 15	— 3.0	5
Taschkent	3		+ 5.7	3
Washington	7	— 16	— 0.7	5
Wien, M.	5	— 13	+ 9.3	3
„ F.	4	— 10	+ 0.2	3
Zürich	5	+ 0.43	+ 3.6	3
Algier	Juni 29.6	— 0.34	— 1.9	1
Athen	3	+ 10	+ 2.0	1
Bonn	5	+ 12	— 0.8	4
Clinton	7	+ 04	+ 3.8	5
Dorpat	4	— 13	— 1.3	4
Genf	5	— 12	— 1.5	4
Gotha	5		— 2.5	3
Greenwich	5	— 02	— 2.2	5
Hamburg, M.	5	— 09	+ 0.1	5
„ P.	5	— 14		5
Harvard	6	— 04	— 12.7	3
Kasan	4	+ 15	— 0.4	4
Kiel	5	— 08	+ 1.3	3
Kiew	4	— 10	— 2.2	5
Leiden	5	— 08	0.0	3
Leipzig	4	+ 17	+ 2.5	5
Lissabon, M.	5	— 04	+ 1.6	5
„ P.	5	+ 02		5
Madrid	5	00	— 2.4	5
Marseille	4	— 07	+ 5.9	4
Moskau	4	— 07	— 0.6	5
O Gyalla	4	+ 23	+ 5.5	5
Orwell	6	— 14	— 0.5	3
Palermo	5	+ 65	+ 1.1	2
Paris	5	— 20	— 2.4	5
Pulkowa, M.	4	— 02	+ 0.1	5
„ P.	4	+ 03		5
„ V.	4		— 0.4	5
„ F.	5	— 10	+ 0.1	5
Rom	5	— 04	+ 4.8	4
Strassburg, W.	5	— 12	— 0.7	5
„ S.	5	— 09	+ 1.1	5
Toulouse	5	+ 11	— 1.0	3
Washington	7	— 10	— 4.8	5
Wien	4	— 01	+ 1.6	3
Wilhelmshaven M.	5	— 11	+ 5.2	5
„ R.	5	— 13	— 1.0	1
Algier	30.7	— 1.09	— 5.6	1
Ann Arbor	Juni 30.8	— 0.11	— 0.2	5
Berlin	5	— 07	+ 5.0	5
Bonn	5	— 08	+ 2.2	4
Dorpat	4	— 17	— 5.8	4
Dresden	4	— 11	— 6.4	4
Genf, F.	6	— 04	+ 0.2	4
„ M.	5	— 07	+ 3.7	4
Gotha	5		— 2.7	3
Greenwich	5	— 22	+ 0.1	5
Hamburg	5	— 04	— 1.1	5
Harvard	7	— 23	— 1.1	3
Kiew	4	— 07	+ 0.5	5
Kopenhagen	5	— 12	— 0.2	5
Leiden	4	+ 02	+ 0.1	3
Leipzig, P.	5	— 01	+ 2.2	5
Moskau	4	— 17	+ 1.3	5
Neapel	5	— 02	— 2.5	4
Nikolajew	4	+ 02	+ 3.5	5
Orwell	5	— 13	+ 2.7	3
Pulkowa, M.	4	— 05	+ 1.5	5
„ V.	4		+ 1.6	5
„ F.	4	— 07	+ 0.8	5
Paris	5	— 12	— 0.2	4
Palermo	5	— 05	— 1.8	4
Rom	5	— 09	+ 5.7	4
Stockholm, F.	5	+ 12	+ 1.1	3
„ M.	5	— 02	+ 1.5	4
Strassburg	4	— 66	+ 2.5	5
Toulouse	5	+ 17	+ 7.2	3
Leipzig, L.	6	— 08	— 3.8	5
Algier	Juli 1.7	— 39	— 0.8	1
Ann Arbor	8	— 20	+ 2.2	5
Berlin	4	— 02	+ 0.3	5
Bonn	5	— 03	— 0.9	4
Breslau	5	+ 93	+ 31.9	0
Cincinnati	7	— 47	+ 7.9	3
Clinton	7	+ 03	+ 3.0	5
Dorpat	4	— 18	+ 0.5	4
Dresden	5	+ 13	+ 2.3	4
Genf, M.	5	+ 09	+ 3.9	4
„ F.	6	— 10	+ 2.9	4
Gotha	6		— 0.6	3
Greenwich	5	— 05	+ 0.3	5
Hamburg	5	— 02	+ 3.9	5
Harvard	7	— 09	+ 3.8	3
Kasan	4	+ 13	+ 3.8	4
Kiel	5	— 21	— 1.3	3
Königsberg, H.	5	+ 01	+ 4.8	5
„ M.	5	— 19	— 0.8	5
Leipzig	4	00	— 0.2	5
Lissabon, M.	5	+ 02	— 1.2	5
„ P.	5	+ 02		5
Neapel	5	— 0.26	+ 2.3	4

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Orwell	Juli 1.5	+ 0.33	+ 3.0	3
Palermo	5	— 04	+ 3.8	4
Paris I	5	— 09	— 1.7	5
„ II	5	— 24	— 0.8	5
„ III	5	— 07	— 0.7	5
„ F.	5	— 15	— 0.5	5
Pulkowa, M.	4	+ 02	+ 1.4	5
„ V.	4		+ 2.5	5
„ P.	4	+ 02		5
Riga	5	+ 11		3
Rom	5	+ 05	+ 4.0	4
Stockholm, F.	5	— 09	+ 4.4	3
„ M.	5	— 19	— 2.3	4
Strassburg	4	+ 35	— 7.8	5
Warschau	5	— 10	+ 2.2	4
Washington	7	+ 10	+ 1.1	5
Wilhelmshafen,M.	5	— 21	+ 3.0	5
„ R.	5	— 40	— 9.2	1
Algier	2.5	+ 12	+ 15.4	1
Ann Arbor	8	— 10	+ 2.4	5
Athen	3	— 82		1
Berlin, M.	5	— 11	+ 3.3	5
„ F.	4	— 3	+ 2.1	5
Bonn	5	— 28	+ 2.3	4
Breslau	5	— 10	+ 12.5	1
Cincinnati	7	— 2	+ 6.1	3
Dorpat	4	— 25	+ 1.9	4
Genf	6	+ 68	0	4
Gotha	6		+ 2.7	3
Hamburg	5	— 1	+ 0.6	5
Harvard	6	— 5	— 2.0	3
Kiel	4	— 18	+ 1.4	3
Kiew	4	+ 1.11	— 0.9	5
Königsberg, M.	5	— 23	+ 2.1	5
„ H.	5	— 22	+ 5.1	5
Kopenhagen	5	— 8	+ 1.4	5
Leipzig	4	— 14	+ 2.0	5
Lissabon, M.	6	+ 1	+ 4.6	5
„ P.	6	— 6		5
Moskau	4	— 9	+ 0.5	5
Neapel	5	— 44	+ 2.3	4
Palermo	5	— 22	+ 6.4	4
Paris I	5	— 9	— 0.7	5
„ II	5	— 25	+ 5.9	5
„ F.	5	— 21	+ 1.8	5
Pulkowa, M.	4	— 4	+ 2.2	5
„ P.	4	0		5
„ V.	4		+ 2.8	5
„ F.	4	— 16	+ 3.1	5
Riga	5	— 46		3
Rom	5	+ 6	— 1.5	4
Taschkent	3	+ 6	+ 1.6	3
Warschau	5	+ 0.06	+ 1.5	4

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Washington	Juli 2.7	— 0.18	+ 2.5	5
Wilhelmshafen,M.	5	— 14	+ 3.6	5
„ R.	5	— 9	+ 2.3	1
Algier	3.5	+ 0.14	— 21.0	1
Bonn	5	— 42	+ 2.1	4
Cincinnati	9	— 12	+ 4.9	3
Clinton	7	+ 6	+ 1.4	5
Genf	5	— 24	+ 4.6	4
Greenwich	5	— 21	+ 0.1	5
Harvard	6	— 11	— 2.9	3
Helsingfors	5	— 16	+ 3.0	4
Kiew	4	— 19	+ 4.7	5
Königsberg	5	— 28		5
Leiden	5	— 5	— 2.3	3
Lissabon	6	— 17	— 1.2	5
Madrid	5	+ 1	— 2.0	5
Moskau	4	— 14	+ 2.7	5
Neapel	5	— 4	+ 1.7	4
Nikolajew	4	— 6	+ 1.9	5
Orwell Park	5	— 4	+ 2.3	3
Palermo	5	— 13	+ 1.2	4
Paris I	5	— 21	— 0.8	5
„ II	5	— 12	+ 1.5	5
„ F.	4	— 25	+ 2.7	5
Pulkowa, M.	4	— 5	+ 2.3	5
„ P.	4	— 5		5
„ V.	4		+ 2.2	5
„ R.	4	+ 12	+ 1.4	5
„ H. S.	5	+ 2	+ 3.2	5
Riga	5	— 19		3
Rom	5	— 6	— 1.7	4
Strassburg	5	— 13	+ 2.5	5
Taschkent	3	— 9	+ 3.0	3
Toulouse	5	+ 66	+ 3.7	3
Warschau	5	— 17	+ 2.6	4
Washington	7	+ 5	+ 2.6	5
Ann Arbor	4.8	— 06	+ 4.3	5
Bonn	5	+ 13	+ 3.1	4
Breslau	5	— 17	+ 4.4	1
Christiania	5	— 9	+ 3.1	5
Cincinnati	8	— 6	— 3.2	3
Genf, F.	5	— 4	— 2.8	4
„ M.	5	— 19	+ 7.2	4
Göttingen	5	+ 2	+ 5.3	2
Greenwich	5	+ 1	+ 13.4	3
Harvard	7	— 16	0	3
Kiew	4	— 2	— 0.2	5
Madrid	5	+ 11	+ 3.9	5
Moskau	4	— 16	+ 3.2	5
Neapel	5	— 10	+ 2.3	4
Nikolajew	4	— 10	+ 4.3	5
Orwell Park	5	— 2	+ 12.3	3
Palermo	5	— 0.04	+ 4.8	4

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Paris I	Juli 4.5	— 0.31	+ 0.9	5
„ II	5	— 14	+ 2.6	5
„ F.	5	— 7	— 1.6	5
Rom, M.	5	— 25	+ 6.8	4
Stockholm, F.	5	+ 4	0	3
„ M.	5	— 9	+ 2.5	4
Strassburg	5	— 12	+ 4.0	5
Taschkent	3			0
Toulouse	5	— 21	— 3.8	3
Ann Arbor	5.8	— 02	— 2.7	5
Berlin, M.	5	+ 3	+ 0.8	5
„ F.	4	+ 7	+ 2.7	5
Bonn	5	+ 1	+ 1.4	4
Breslau	5	— 9	+ 14.4	1
Christiania	5	— 8	+ 4.6	5
Dresden	6	+ 29	+ 2.5	4
Genf, F.	4	+ 18	+ 4.7	4
„ M.	5	— 3	— 2.1	4
Gotha	4		+ 1.6	3
Hamburg, M.	5	— 8	+ 4.2	5
„ P.	5	— 31		5
Harvard, K.	6	+ 4	+ 2.9	3
Kasan	4	— 1	+ 7.9	4
Kiel	6	— 1	— 1.1	3
Königsberg, H.	5	— 9	— 2.8	5
„ M.	5	— 9	+ 3.6	5
Kopenhagen	5	— 6	+ 3.6	5
Leipzig	5	+ 8	— 0.2	5
Lund	5	— 9	+ 3.6	4
Madrid	5	— 2	+ 2.1	5
Neapel	5	— 3	+ 3.1	4
O Gyalla	4	+ 1	+ 5.7	5
Orwell Park	5	+ 12	+ 3.6	3
Palermo	5	— 13	+ 2.4	4
Paris I	5	16	+ 1.1	5
„ II	5	— 06	+ 1.1	5
„ F.	4	+ 09	+ 2.1	5
Rom	5	0	+ 0.1	4
Stockholm, F.	5	+ 25	+ 6.4	3
„ M.	5	— 01	+ 4.0	4
Strassburg	6	0	+ 3.0	5
Warschau	5	— 12	+ 0.5	4
Washington	8	+ 01	+ 3.6	5
Wilhelmshafen	5	— 17	+ 1.9	5
Christiania	6.5	— 26	+ 1.4	5
Clinton	7	— 20	+ 2.9	5
Greenwich	5	— 06	+ 4.1	5
Hamburg	5	— 33	+ 4.3	5
Harvard	6	+ 11	+ 3.7	3
Kiew	5	— 04	— 0.3	5
Königsberg, H.	5	— 25	+ 7.0	5
„ M.	5	— 38	+ 6.6	5
Lissabon, M.	6	— 0.02	+ 5.3	5
Lissabon, P.	Juli 6.6	— 0.12		5
Madrid	6	— 05	+ 3.7	5
Marseille	6	+ 02	+ 6.5	4
Moskau	4	— 15	+ 4.4	5
Nikolajew	5	— 01	+ 4.7	5
Orwell	5	— 34	+ 2.6	3
Palermo	5	— 09	+ 4.6	4
Paris I	5	— 26	+ 4.2	5
„ II	5	— 08	+ 4.1	5
Rom	5	+ 12	+ 2.3	4
Stockholm	5	— 13	+ 7.6	4
Toulouse	5	— 83	+ 7.1	3
Warschau	5	— 32	— 2.6	4
Washington	8	— 0.11	+ 4.0	5
Berlin	Juli 7.5	0	+ 2.3	5
Bonn	5	— 0.08	— 4.1	4
Breslau	5	— 08	+ 17.4	1
Genf, M.	5	+ 18	+ 3.5	4
„ F.	6	+ 05	+ 1.0	4
Göttingen	5	— 03	— 7.6	2
Kiew	5	— 05	+ 4.4	5
Königsberg, H.	4	+ 05	+ 2.1	5
„ M.	5	— 16	+ 3.4	5
Leipzig	5	— 01	+ 2.4	5
Lissabon, M.	6	— 08	— 0.1	5
„ P.	6	— 34		5
Madrid	6	— 02	+ 2.1	5
Neapel	5	+ 03	+ 3.5	4
Nikolajew	5	— 02	+ 3.4	5
Palermo	5	— 03	+ 1.2	4
Paris, M.	5	— 05	+ 3.0	5
„ F.	5	+ 02	+ 3.4	5
Rom	5	+ 14	— 1.8	4
Strassburg	5	+ 02	+ 1.7	5
Taschkent	3	— 59	+ 5.0	3
Bonn	8.5	— 08	+ 4.1	4
Cincinnati	8	— 04	+ 12.0	3
Clinton	7	— 01	+ 2.0	5
Greenwich	6	— 10	+ 2.1	5
Harvard	6	— 05	+ 1.2	3
Kasan	4	+ 09	— 0.4	4
Lissabon, M.	6	0	+ 10.2	5
„ P.	6	— 14		5
Madrid	5	— 02	+ 3.7	5
Moskau	5	— 06	+ 2.8	5
Palermo	5	— 08	+ 4.5	4
Rom	5	+ 08	+ 10.2	4
Warschau	5	— 01	+ 2.4	4
Ann Arbor	9.8	— 11	+ 3.7	5
Genf, F.	4	+ 02	+ 0.8	4
„ M.	6	+ 0.20	+ 5.9	4

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Hamburg, M. . .	Juli 9.5	— 0.02	+ 5.1	5
„ P. . .	5	— 05		5
Harvard	6	+ 04	+ 5.0	3
Kasan	4	+ 02	+ 4.9	4
Königsberg . . .	5	— 04		5
Leipzig	4	+ 11	+ 3.0	5
Lissabon, M. . .	6	+ 12	+ 3.5	5
„ P. . .	6	— 08		5
Moskau	5	— 04	+ 5.8	5
Nikolajew . . .	5	+ 06	+ 1.2	5
Paris	5	+ 23	+ 1.7	5
Pulkowa P. . .	5	+ 05		5
„ V. . .	5		+ 4.0	5
„ F. . .	4	+ 05	+ 3.7	5
Rom	5	+ 07	+ 23.3	2
Bonn	10.6	— 22	— 3.0	4
Genf, M. . . .	6		+ 7.7	4
„ F. . . .	4	+ 13	+ 10.3	4
Greenwich . . .	6	+ 12	+ 4.4	5
Hamburg . . .	6	— 06	+ 11.3	5
Kasan	4	— 18	+ 3.3	4
Kiel	5	+ 15	+ 3.6	3
Königsberg, H. .	5	+ 47	+ 4.6	5
„ M. .	5	— 15	+ 3.3	5
Kopenhagen . .	5	+ 14	+ 5.8	5
Lissabon, M. . .	6	+ 11	+ 3.5	5
„ P. . .	6	+ 02		5
Moskau	5	— 07	+ 3.7	5
Orwell	5	0	+ 1.7	3
Paris	6	+ 24	+ 5.4	5
Pulkowa, M. . .	5	+ 01	+ 3.9	5
„ P. . .	5	+ 10		5
„ V. . .	5		+ 4.0	5
Taschkent . . .	2	— 04	+ 6.6	3
Washington . .	8	+ 04	+ 4.5	5
Ann Arbor . .	11.8	— 04	+ 3.2	5
Bonn	6	— 7	+ 0.6	4
Christiania . .	5	+ 1	+ 5.4	5
Clinton	7	+ 24	+ 6.0	5
Genf, M. . . .	6	+ 9	+ 4.5	4
„ F. . . .	4	+ 23	+ 8.8	4
Göttingen, L. . .	6	+ 52	— 7.1	2
„ H. . .	6	+ 25	— 11.3	2
Greenwich . . .	6	+ 8	+ 4.2	5
Hamburg, M. . .	6	0	+ 4.7	5
„ P. . .	6	+ 4		5
Kasan	5	+ 7	+ 3.4	4
Königsberg, H. .	4	— 11	+ 13.2	5
„ M. .	5	+ 28	+ 5.8	5
Kopenhagen . .	6	0	+ 3.4	5
Lissabon, M. . .	6	+ 10	+ 3.9	5
„ P. . .	6	+ 7		5
Orwell Park . .	5	— 0.13	+ 6.4	3

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Paris, F. . . .	Juli 11.5	+ 0.08	+ 2.1	5
Rom	6	+ 10	+ 7.6	4
Stockholm . . .	5	+ 33	+ 3.7	3
Strassburg . . .	5	— 14	+ 3.4	5
Taschkent . . .	3	+ 32	+ 5.6	3
Utrecht	6	0	— 9.5	1
Washington, M. .	8	+ 24		5
Wilhelmshafen .	6	— 4	+ 2.9	5
Ann Arbor . .	12.8	— 05	— 1.2	5
Berlin	4	+ 9	+ 4.3	5
Bonn	6	+ 13	+ 4.5	4
Breslau	5	— 2	— 2.8	1
Dresden	5	+ 32	+ 4.7	4
Genf	4	+ 12	+ 3.5	4
Gotha	5		+ 0.1	3
Greenwich . . .	6	— 1	+ 5.2	5
Harvard	7	— 8	+ 5.2	3
Helsingfors . .	5	+ 10	+ 2.0	4
Kasan	5	+ 5	+ 5.9	4
Königsberg, H. .	4	— 4	+ 5.3	5
„ M. .	5	— 1	+ 3.1	5
Kopenhagen . .	6	+ 7	+ 0.4	5
Leipzig	4	+ 7	+ 5.9	5
Lissabon, M. . .	6	+ 8	+ 0.2	5
„ P. . .	6	— 9		5
Madrid	6	+ 1	+ 3.6	5
Marseille . . .	5	+ 19	+ 7.6	4
Moskau	5	— 8	+ 4.8	5
Orwell Park . .	5	+ 13	+ 8.6	3
Paris	5	+ 18	+ 3.8	5
Plonsk	4	+ 1	+ 11.1	1
Pulkowa, M. . .	5	+ 11	+ 3.6	5
„ P. . .	5	+ 12		5
„ V. . .	5		+ 3.1	5
„ OS. .	4	+ 6	+ 4.2	5
„ HS. .	5	+ 5	+ 4.2	5
Rom	6	+ 21	+ 4.5	4
Strassburg . . .	5	+ 5	+ 4.8	5
Utrecht	6	— 1	— 1.6	1
Warschau . . .	5	+ 18	+ 0.8	4
Wien	4	+ 8	+ 8.3	3
Berlin, M. . . .	13.6	+ 09	+ 4.5	5
„ F. . . .	6	+ 12	+ 3.9	5
Bonn	6	+ 5	+ 2.9	4
Christiania . . .	6	— 6	— 1.0	5
Cincinnati, W. .	7	+ 7	+ 8.9	3
„ S. .	7	+ 12	+ 2.3	3
Genf	5	+ 7	+ 4.5	4
Gotha	6		+ 4.0	3
Greenwich . . .	6	+ 3	+ 2.4	5
Hamburg, M. . .	6	+ 3	+ 4.6	5
„ P. . .	6	+ 12		5
Harvard . . .	7	— 0.06	+ 1.7	3

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Kasan	Juli 13.5	+ 0.14	+ 4.2	4
Königsberg	6	+ 03	+ 6.7	5
Leipzig	4	+ 5	+ 3.2	5
Lissabon, M.	6	+ 16	+ 3.9	5
„ P.	6	— 8		5
Madrid	6	+ 8	+ 1.9	5
O Gyalla	4	— 30	+ 4.9	5
Orwell Park	5	— 5	+ 8.8	3
Paris	4	+ 1	+ 2.8	5
Plonsk	4	+ 43	+ 3.1	1
Pulkowa, M.	5	+ 18	+ 3.8	5
„ P.	5	+ 19		5
„ V.	5		+ 3.4	5
„ OS.	4	+ 12	+ 4.0	5
„ HS.	5	+ 10	+ 3.9	5
Rom, M.	6	— 5	+ 0.7	4
„ F.	6	+ 24	0	3
Taschkent	3	+ 18	+ 3.7	3
Toulouse	5	+ 6	+ 2.8	3
Utrecht	6	+ 25	+ 0.5	1
Wien	4	+ 16	+ 4.1	3
Berlin	14.6	+ 20	+ 6.8	5
Bonn	6	+ 5	+ 7.9	4
Clinton	7	+ 26	+ 6.6	5
Dresden	6	+ 41	— 2.0	4
Genf	4	+ 8	+ 9.1	4
Göttingen	6	— 15	— 9.2	2
Gotha	5		+ 3.5	3
Greenwich	6	+ 16	+ 3.6	5
Hamburg	6	+ 9	+ 0.4	5
Harvard	7	+ 18	+ 6.1	3
Kasan	5	+ 2	+ 2.7	4
Königsberg, H.	6	+ 25	+ 6.7	5
„ M.	6	— 2		5
Leipzig	5	+ 6	+ 5.0	5
Lissabon, M.	6	+ 11	+ 3.4	5
„ P.	6	+ 4		5
Orwell Park	5	— 1	+ 9.1	3
Paris	5	+ 20	+ 8.0	5
Plonsk	4	— 10		1
Rom	6	+ 7	+ 7.8	4
Utrecht	6	+ 0.14	— 5.3	1

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Bonn	Juli 15.6	— 0.04	+ 4.3	4
Dresden	5	+ 35	+ 11.4	4
Göttingen	6			2
Greenwich	6	+ 03	+ 3.8	5
Hamburg, M.	6	— 10	+ 2.8	5
„ P.	6	+ 15		5
Harvard	6		+ 6.7	3
Königsberg, H.	5	+ 01	+ 1.6	5
„ M.	6	+ 0.08	+ 2.6	5
Kopenhagen	Juli 15.5	+ 0.15	+ 2.1	5
Leipzig	5	+ 16	+ 5.3	5
Lissabon, M.	7	+ 06	+ 5.3	5
„ P.	7	— 36		5
Madrid	6	+ 04	+ 5.3	5
Marseille	4	+ 07	+ 3.4	4
Orwell Park	5	+ 15	+ 5.4	3
Rom	6	+ 22	+ 1.3	4
Stockholm	5			3
Washington	5	+ 22	+ 3.9	5
Genf	16.4	+ 45	+ 4.1	4
Harvard	9	+ 14	+ 3.1	3
Lissabon, M.	7	+ 14	+ 4.5	5
„ P.	7	+ 18		5
Marseille	4	+ 25	+ 4.0	4
Moskau	5	+ 10	+ 1.8	5
Paris	4	+ 10	+ 3.6	5
Pulkowa	4	— 06	+ 3.6	5
Rom	6	+ 09	+ 7.9	4
Taschkent	3	+ 25	+ 3.4	3
Toulouse	7	+ 40	+ 4.9	3
Washington	9	+ 29	+ 2.1	5
Bonn	17.6	+ 05	— 7.3	4
Dresden	5	— 34	— 2.1	4
Genf	4	+ 43	+ 4.1	4
Göttingen	6	+ 35	+ 2.9	2
Harvard	6	+ 13	+ 5.2	3
Königsberg	4	+ 11	+ 5.7	5
Leipzig	4	+ 08	+ 3.0	5
Lissabon, M.	7	+ 19	+ 2.1	5
„ P.	7	+ 06		5
Orwell Park	5	+ 13	0	3
Paris	4	+ 13	+ 3.8	5
Pulkowa	5	— 01	+ 4.7	5
Rom	6	+ 22	+ 8.4	4
Taschkent	3	— 84	— 10.7	3
Utrecht	6	+ 11	— 0.7	1
Berlin	18.4	+ 15	+ 4.1	5
Bonn	6	+ 06	+ 0.4	4
Cincinnati	6	+ 86	+ 2.7	3
Genf	4	+ 31	+ 6.4	4
Göttingen	6	08	— 2.1	2
Gotha	5		— 4.4	3
Hamburg	6	+ 01	+ 1.7	5
Harvard	6	— 13	+ 0.6	3
Kopenhagen	6	+ 28	+ 3.3	5
Leipzig	4	+ 24	+ 2.8	5
Lund	5	+ 23	+ 2.5	4
Marseille	4	+ 35	+ 3.3	4
O Gyalla	5	+ 12	— 2.3	5
Orwell Park	5	+ 06	+ 7.6	3
Paris	4	+ 0.14	+ 3.4	5
Pulkowa	4		+ 3.0	5

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Rom	Juli 18.6	+ 0.29	+ 8.3	4
Toulouse	5	+ 13	+ 2.8	3
Utrecht	6	+ 25	+ 6.1	1
Washington	9	+ 21	+ 2.5	5
Breslau	19.5	+ 56	— 2.2	1
Dresden	5	— 71	+ 1.5	4
Königsberg	5	+ 19	+ 4.1	5
Marseille	4	+ 53	+ 3.9	4
Orwell Park	6	— 20	+ 5.1	3
Padua	5	+ 39	— 0.1	1
Paris	5	— 25	+ 3.4	5
Plonsk	4	+ 50	+ 0.5	1
Pulkowa	4	+ 51	+ 3.5	5
Rom	6	+ 1.01	+ 5.3	4
Orwell Park	20.5	+ 0.30	+ 1.0	3
Padua	6	+ 05	— 6.0	1
Berlin	21.4	+ 42	+ 3.9	5
Genf	5	+ 43	+ 3.9	4
Harvard	6	+ 27	+ 2.3	3
Königsberg	5	+ 18	+ 3.5	5
Lissabon, M.	7	+ 14	+ 4.0	5
„ P.	7	+ 08		5
Orwell Park	5	+ 27	+ 3.0	3
Padua	6	— 08	+ 5.1	1
Paris	4	+ 33	+ 3.1	5
Pulkowa, HS.	5	+ 1.19	+ 0.9	3
„ R.	5	+ 19	+ 2.5	5
Rom, M.	6	— 32	+ 9.6	4
„ F.	4	+ 14	+ 8.6	3
Stockholm	5	+ 52	+ 5.0	3
Wien	4	— 23	+ 4.1	3
Dresden	22.5	+ 0.27	+ 6.2	4
Genf	5	+ 27	+ 3.2	4
Lissabon, M.	7	+ 17	— 0.4	5
„ P.	7	+ 27		5
Orwell	5	+ 32	+ 1.0	3
Pulkowa	4	+ 34	+ 2.1	5
Rom	7	+ 07	+ 8.5	4
Washington	9	+ 21	+ 3.7	5
Genf	23.4	+ 13	+ 4.2	4
Königsberg	5	+ 26	+ 3.0	5
Lissabon	7	+ 22	+ 3.8	5
Padua	6	+ 43	— 0.1	1
Paris	4	— 12	— 3.3	5
Rom	7	+ 20	+ 16.6	3
Washington	9	+ 25	+ 1.3	5
Dresden	24.5	+ 74	+ 1.3	4
Genf	4	+ 45	+ 4.9	4
Harvard	7	— 12	+ 4.2	3
Lissabon, M.	7	+ 16	+ 0.9	5
„ P.	7	— 06		5
Padua	6	+ 45	+ 16.7	1
Rom	7	+ 0.17	+ 9.9	3
Lissabon, M.	Juli 25.7	+ 0.15	+ 1.8	5
„ P.	7	— 21		5
Pulkowa	5	+ 44	— 1.2	5
Rom, M.	7	— 03	+ 10.5	3
„ F.	4	+ 0.45	+ 15.7	3
Genf	Juli 26.5	+ 0.16	+ 0.2	4
Harvard	6	— 04	— 3.4	3
Lissabon, M.	7	+ 18	+ 0.9	4
„ P.	7	— 01		4
Padua	6	+ 32	— 10.8	1
Paris	4	+ 12	+ 1.4	5
Pulkowa, HS.	4	+ 32	+ 6.9	5
„ R.	4	+ 32	+ 2.0	5
Rom	4	+ 05	+ 8.1	3
Toulouse	5	— 31	+ 4.1	3
Genf	27.5	+ 13	+ 2.2	4
Harvard	6		+ 12.9	2
Königsberg	5	— 20	+ 1.6	5
Lissabon, M.	7	+ 30	+ 1.5	4
„ P.	7	— 02		4
Marseille	4	+ 26	— 0.2	4
Orwell	5	+ 01	+ 0.3	3
Paris	4	+ 40	+ 2.1	5
Pulkowa	4	+ 28		5
Rom	4	+ 53	+ 10.0	3
Washington	9		— 0.8	5
Berlin	28.4	— 02	+ 3.0	5
Genf	4	+ 27	+ 2.2	4
Königsberg	5	+ 51	— 1.9	5
Leipzig	5	+ 34	— 0.1	5
Marseille	5	+ 22	+ 2.6	4
Padua	6	+ 28	— 13.7	1
Paris	4	+ 44	+ 1.7	5
Palermo	7	— 15	— 15.0	3
Plonsk	4	— 04	+ 2.4	1
Pulkowa	4	+ 35	+ 0.4	5
Rom	4	+ 14	— 2.2	3
Toulouse	4	— 20	— 6.5	3
Washington	9	+ 15	+ 3.7	5
Wien	4	+ 75	+ 6.5	3
Genf	29.4	+ 46	+ 3.4	4
Lissabon	7	+ 12	+ 0.4	4
Padua	6	+ 04	— 5.1	1
Paris	4	+ 08	+ 3.2	5
Pulkowa, R.	5	+ 29	— 0.4	5
Rom	4	+ 77	+ 1.6	3
Wien	4	+ 19	+ 2.8	3
Pulkowa, S.	4	+ 29	+ 1.4	5
Dresden	30.5	+ 08	+ 1.4	4
Genf	5	+ 27	+ 4.0	4
Leipzig	4	+ 0.10	+ 1.3	5

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Lissabon	Juli 30.7	+ 0.23	+ 2.5	4
Lund	5	+ 70	— 2.9	4
Marseille	4	+ 35	+ 2.8	4
Padua	6	-- 04	— 2.6	1
Paris	4	+ 47	+ 1.0	5
Rom	4	+ 57	+ 0.6	3
Toulouse	4	+ 11	+ 1.9	3
Lissabon	31.7	+ 33	+ 3.5	4
Padua	6	— 10	+ 2.4	1
Pulkowa	4	+ 31	+ 3.0	5
Rom	4	+ 27	+ 0.7	3
Cincinnati	Aug. 1.8	+ 55	+ 15.9	3
Genf	5	+ 09	+ 1.8	4
Königsberg	4	— 03	+ 2.1	5
Marseille	4	+ 19	+ 1.4	4
O Gyalla	4	+ 05	+ 3.5	5
Padua	6	+ 28	— 8.3	1
Palermo	7	— 18	— 7.8	3
Paris	5	+ 15	+ 1.3	5
Rom	4	+ 35	— 0.2	3
Stockholm	5	+ 43	— 1.6	3
Genf	2.6	+ 13	+ 1.7	4
Harvard	6	+ 26	— 2.9	3
Leiden	5	+ 84	— 7.1	3
Nikolajew	4	— 39	+ 0.3	4
Palermo	7	+ 11	— 9.9	3
Pulkowa	4	+ 17	+ 2.5	5
Rom	4	— 25	+ 0.8	3
Toulouse	4	+ 39	+ 0.9	3
Dresden	3.5	— 10	— 0.4	4
Genf	6	+ 10	+ 3.4	4
Königsberg	4	0	+ 0.1	5
Harvard	6	+ 26	+ 5.9	3
Palermo	7	— 01	— 3.9	3
Leipzig	5	+ 16	+ 2.5	5
Rom	4	— 29	— 5.8	3
Marseille	4	+ 10	+ 2.9	4
Leiden	4.5	— 82	— 0.2	3
Genf	5	+ 41	+ 3.5	4
Nikolajew	5	— 03	— 3.9	4
Orwell	5	+ 05	+ 0.8	3
Harvard	6	+ 18	— 2.9	3
Rom	4	+ 46	— 3.0	3
Toulouse	6	+ 0.14	+ 3.4	3

Berlin	Aug. 5.4	+ 0.41	— 0.5	5
Genf	4	+ 28	— 0.3	4
Königsberg	4	+ 07	— 0.3	5
Leipzig	4	+ 22	— 1.0	5
Marseille	6	+ 66	+ 2.1	4
Orwell	5	+ 08	+ 4.7	3
Padua	6	— 0.14	— 4.0	1

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Pulkowa	Aug. 5.5	+ 0.38	+ 0.3	5
Rom	4	+ 32	+ 0.3	3
Toulouse	5	+ 22	— 1.1	3
Genf	6.5	+ 48	+ 2.0	4
Harvard	7	— 05	+ 3.3	3
Kopenhagen	5	+ 44	+ 1.6	5
Nikolajew	5	— 06	+ 3.4	4
Orwell	6	+ 11	— 2.2	3
Plonsk	4	— 09	+ 17.2	1
Pulkowa	4	+ 08	+ 2.0	5
Rom	5	+ 32	— 1.6	3
Wien	5	— 06	+ 1.4	3
Berlin	7.4	+ 04	+ 1.9	5
Genf	5	+ 23	+ 1.1	3
Leiden	5	0	+ 1.4	4
Leipzig	4	+ 23	+ 1.5	5
Orwell	5	+ 16	+ 1.4	3
Pulkowa, S.	4	+ 07	+ 1.4	5
„ R.	4	+ 18	+ 1.0	5
Rom	6	+ 11	+ 4.5	3
Genf	8.5	+ 09	— 1.4	4
Königsberg	5	+ 02	+ 0.6	5
Leipzig	4	+ 07	+ 3.0	5
Pulkowa	4	+ 16	+ 2.9	5
Rom	4	— 02	— 2.6	3
Cincinnati	9.7	+ 04	— 9.5	3
Genf	5	+ 19	+ 2.4	4
Nikolajew	5	— 08	+ 0.1	4
Padua	6	— 78	— 0.3	1
Pulkowa, S.	4	+ 23	— 0.7	5
„ R.	5	0	— 1.0	5
Rom	4	+ 08	+ 2.0	3
Cincinnati	10.7	+ 24	+ 1.3	3
Harvard	6	— 49	+ 4.8	3
Orwell	5	+ 16	+ 3.2	3
Rom	4	— 03	+ 4.6	3
Cincinnati	11.7	0	+ 5.6	3
Genf	5	+ 09	+ 0.3	4
Harvard	8	— 43	— 5.8	3
Marseille	4			0
Padua	6	+ 20	— 18.3	1
Pulkowa	3	+ 12	+ 0.2	5
Rom	4	— 55	+ 0.1	3
„	12.4	— 55	+ 2.0	3
Lund	13.5	+ 13	0	4
Palermo	4	+ 62	+ 11.3	1
Rom	4	+ 10	— 1.9	3
Berlin	14.4	+ 08	+ 0.5	5
Königsberg	5	+ 08	+ 2.3	5
Orwell	5	— 03	— 2.7	3
Plonsk	4	+ 29	+ 11.5	1
Cincinnati	15.8	— 24	— 2.2	3
Genf	5	+ 0.16	+ 1.0	4

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Harvard	Aug. 15.6	— 0.52	— 8.7	3
O Gyalla	5	— 08	+ 3.3	5
Padua	5	+ 16	+ 0.9	1
Palermo	4	— 36	— 6.8	1
Rom	4	— 0.18	+ 2.0	3
Berlin	Aug. 16.4	+ 0.28	— 0.2	5
Cincinnati	7	— 71	— 0.5	3
Kopenhagen	5	+ 12	+ 2.1	5
Palermo	4	— 51	— 11.0	1
Plonsk	5	— 07	+ 5.4	1
Rom	4	— 74	+ 1.1	3
Orwell	17.5	0	— 2.3	3
Pulkowa, S.	5	+ 10	+ 1.9	5
„ R.	4	+ 21	+ 0.8	5
Genf	18.5	— 12	+ 2.5	4
Padua	6	— 18	— 3.1	1
Plonsk	5	+ 13	— 16.5	1
Rom	4	+ 37	+ 0.5	3
Königsberg	19.5	+ 15	+ 6.6	5
Marseille	7	+ 09	— 3.6	4
Orwell	5	— 15		0
Plonsk	4	+ 03	+ 9.1	1
Rom	4	— 11	+ 6.7	3
Leiden	20.5	— 57	+ 0.6	3
Leipzig	5	+ 08	+ 1.3	5
Pulkowa	4	— 07	0	5
Toulouse	5	+ 12	— 1.6	3
Rom	21.4	+ 25	+ 2.4	3
Cincinnati	22.8	+ 40	— 0.7	3
Dresden	4	— 03	+ 1.3	4
Königsberg	5	— 29	+ 3.6	5
Leiden	6	— 48	— 2.1	3
O Gyalla	4	— 06	— 3.8	5
Padua	5	+ 30	— 2.8	1
Pulkowa	4	+ 03	+ 2.4	5
Plonsk	23.4	+ 10	+ 41.7	0
Rom	4	— 40	+ 2.7	3
Leipzig	24.4	+ 09	+ 2.2	5
Orwell	5	+ 05	+ 0.8	3
Pulkowa	4	+ 17	— 0.9	5
Berlin	25.5	— 13	— 1.3	5
Dresden	5	— 30	— 1.8	4
Genf	5	— 44	— 2.4	4
Leipzig	4	— 24	— 0.8	5
O Gyalla	5	+ 08	— 1.3	5
Padua	4	+ 32	+ 0.4	1
Rom	4	— 38	+ 3.0	3
Dresden	26.6	— 19	— 2.8	4
Harvard	7	— 30	+ 5.6	3
Orwell	5	— 18	— 4.6	3
Padua	4	+ 0.12	+ 0.3	1
Plonsk	Aug. 26.4	+ 0.15	— 30.7	0
Pulkowa	4	+ 0.02	+ 0.2	5
Harvard	Aug. 27.7	— 0.70	— 2.3	3
Königsberg	5	— 06	— 1.1	5
Orwell	5	— 43	— 4.4	3
Pulkowa	5	+ 23	+ 2.4	5
Genf	28.4	— 17	+ 1.5	4
Pulkowa	4	— 03	+ 4.2	5
Rom	4	+ 19	— 3.2	3
Harvard	29.8	+ 34	+ 5.8	3
Königsberg	5	— 03	— 4.5	5
Genf	30.4	+ 19	— 1.1	4
Harvard	7	— 46	+ 4.4	3
Plonsk	4	+ 13	+ 8.4	1
Wien	4	— 26	+ 0.1	3
Orwell Park	31.5	— 24	— 6.1	3
Königsberg	Sept. 1.4	— 16	+ 0.2	5
Nikolajew	4	— 16	+ 3.4	4
Plonsk	4	+ 04	— 11.3	1
Taschkent	2	— 65	+ 2.9	3
Königsberg	2.5	— 04	+ 3.3	5
Lund	4	— 03	+ 2.4	4
Taschkent	2	— 26	— 0.9	3
Genf	3.5	— 05	+ 0.8	4
Paris	7	+ 39	— 2.8	5
Rom	4	— 28	+ 4.5	3
Genf	4.4	+ 09	+ 1.5	4
Paris	4	— 18	0	5
Dresden	5.5	— 21	+ 1.3	4
Leipzig	4	— 13	+ 0.3	5
O Gyalla	4	+ 21	+ 1.1	5
Leiden	6.4		+ 5.1	1
Plonsk	4	+ 07	[— 24.3]	1
Rom	4	+ 38	+ 2.0	3
Königsberg	7.4	+ 08	+ 1.1	5
Nikolajew	5	— 23	+ 0.6	4
Plonsk	3	+ 18	— 16.0	1
Pulkowa	8.5	— 14	+ 9.4	3
Orwell Park	9.5	— 33	— 4.7	3
Nikolajew	10.4	+ 04	+ 0.5	4
Pulkowa	4	— 02	— 1.6	5
Genf	11.4	+ 07	— 1.8	4
Marseille	12.4	+ 30	0.0	4
O Gyalla	4	+ 04	— 2.5	5
Paris	7	— 73	+ 3.8	5
Rom	4	— 0.07	+ 4.9	3
Genf	Sept. 13.4	— 0.10	— 1.2	4
Marseille	4	+ 30	+ 13.9	3
Nikolajew	4	— 40	— 1.0	4
Paris	4	— 0.01	— 10.7	5

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Pulkowa	Sept.13.4	0	+ 0.7	5
Taschkent	2	+ 0.01	+ 0.3	3
Leiden	14.4	— 35	+ 3.2	3
Marseille	4	— 13	— 6.6	4
Nikolajew	5	— 19	— 0.7	4
Plonsk	4	+ 37	— 7.6	1
Pulkowa	4	— 11	+ 1.0	5
Leiden	15.4	— 29	— 12.5	3
Marseille	4	— 14	— 8.2	4
Genf	16.4	— 12	0	4
Marseille	4	— 43	— 1.5	4
Paris	6	— 20	— 5.2	5
Arcetri	17.4	— 03	+ 1.7	1
Genf	4	+ 32	+ 4.6	4
Leiden	4	+ 08		3
Lund	5	— 36	— 1.5	4
Marseille	3	— 23	— 8.6	4
Paris	4	+ 06	+ 0.8	5
Arcetri	18.4	— 26	— 0.8	1
Plonsk	4	— 02		1
Pulkowa	3		+ 0.2	5
Wien	4	— 27	+ 0.1	3
Arcetri	20.4	+ 01	— 0.5	1
Lund	21.4	— 40	— 1.2	4
Plonsk	3	0	[+ 20.6]	1
Rom	4	— 28	— 3.7	3
Marseille	22.6	— 01	— 1.3	4
Kiel	23.5	+ 07	— 4.5	3
Lund	4	+ 02	— 2.5	4
Plonsk	4	— 08	— 10.3	1
Dresden	24.4	— 14	— 3.8	4
Kiel	5	+ 11	— 3.6	3
Pulkowa	4	+ 18	+ 0.3	5
Dresden	25.4	+ 09	+ 0.3	4
Kiel	4	+ 45	— 7.8	3
Plonsk	3	+ 56	+ 12.8	1
Pulkowa	26.4	— 07	+ 2.6	5
Dresden	27.4	— 22	+ 4.2	4
Marseille	3	— 14	— 4.2	4
Athen	28.4	— 02	— 3.3	1
Paris	5	— 05	— 3.3	5
Rom	4	— 30	+ 1.9	3
Wien	4			3
Athen	29.3	— 54	— 9.6	1
Kiel	4	— 28	+ 1.0	3
Paris	5	— 05	— 2.3	5
Plonsk	4	— 42	[— 25.7]	1
Dresden	30.4	— 22	+ 1.4	4
Kiel	5	— 32	— 8.7	3
Leiden	5	— 31	— 9.0	3
Paris	5	+ 14	— 3.1	5
Plonsk	6	— 0.12	[— 28.4]	1

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Paris	Oct. 1.5	— 0.13	— 3.1	5
Leiden	5	— 29	— 0.6	3
Dresden	4	— 48	+ 3.0	4
Leiden	2.4	— 15	— 3.4	3
Plonsk	3.4	+ 20	— 18.7	1
Dresden	4	+ 23	+ 1.1	4
Paris	6	— 16	+ 2.2	5
„	4.4	— 37	— 4.4	5
Plonsk	5.4	+ 13	— 15.7	1
Paris	4	— 07	— 8.1	5
Genf	4	+ 27	— 0.9	4
„	6.4	+ 22	— 0.3	4
Plonsk	8.3	— 02	+ 1.8	5
„	3	— 20	— 0.8	1
Pulkowa	9.3	— 06	+ 1.9	5
Genf	4	+ 04	— 4.6	4
Leipzig	10.5	— 19	+ 2.1	5
Rom	11.3	— 44	— 0.6	3
Plonsk	3	+ 34	— 19.4	1
Leipzig	3	— 01	— 0.2	5
Genf	3	— 26	— 7.4	4
Dresden	5	— 01	— 0.2	4
Leipzig	13.3	— 56	— 0.3	5
Athen	3	+ 13	— 19.1	1
Pulkowa	14.4	— 03	— 2.0	5
Paris	4	— 09	— 5.6	5
Cincinnati	7	+ 63	+ 13.7	1
Paris	15.4	+ 04	+ 18.4	3
Leipzig	3	— 13	— 1.1	5
Dresden	4	— 17	— 3.0	4
Athen	3	+ 0.13	— 9.3	1

Rom	Oct. 16.7	+ 0.36	+ 3.6	3
Pulkowa	3	— 19	+ 17.8	3
Paris	3	— 02	+ 4.3	5
Kiel	4	+ 30	— 1.7	3
Athen	4	+ 46	+ 19.3	1
Washington	17.7	— 23	— 4.4	5
Toulouse	5	+ 02	— 0.4	3
Kiel	4	+ 90	— 0.5	3
Strassburg	5	+ 17	— 7.2	5
Paris	4	— 17	— 3.8	5
Genf	4	— 04	+ 3.9	4
Athen	4	— 27	— 1.5	1
Toulouse	18.4	— 29	+ 1.9	3
Strassburg, S.	4	+ 06	+ 2.9	5
„ W.	3	— 17	— 1.4	5
Paris	4	+ 25	— 2.5	5
Kiel	4	+ 10	— 7.9	3
Strassburg	19.3	— 24	+ 2.6	5
Athen	4	+ 21	+ 5.9	1
Paris	4	+ 0.12	— 1.1	5

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Washington . .	Oct. 20.6	+ 0.11	— 3.1	5
Athen	3	— 24	+ 23.4	1
Washington . .	21.5	— 01	— 1.3	5
Rom	3	— 13	— 13.3	1
Paris	4	+ 29	— 2.1	5
Marseille . . .	4	— 21	— 5.1	4
Washington . .	22.5	+ 32	— 2.0	5
Paris	4	+ 36	— 4.7	5
Marseille . . .	24.4	+ 20	— 2.2	4
Paris	25.4	+ 42	+ 14.0	3
Pulkowa . . .	26.3	+ 01	— 1.8	5
Harvard	6	+ 04	— 6.0	3
Strassburg . . .	28.6	+ 1.41	+ 1.6	2
Harvard	6	— 07	+ 1.4	3
Christiania . . .	5	+ 21	— 3.5	1
Pulkowa . . .	29.3	+ 48	— 3.8	5
Paris	5	+ 40	— 3.3	5
Königsberg . .	30.4	+ 55	— 1.8	2
Pulkowa . . .	4	+ 09	— 3.7	5
Paris	4	+ 33	— 4.3	5
„	31.3	+ 0.05	+ 3.3	5
Rom	Nov. 3.7	+ 1.29	+ 12.9	1
Athen	8.2	+ 54	+ 19.9	1
Leipzig	9.3	+ 41	— 6.3	5
O Gyalla . . .	10.3	+ 1.08	+ 5.2	5
Harvard	6	+ 16	— 12.6	3
Dresden	3	+ 42	— 0.9	4
Paris	11.4	+ 68	— 4.4	5
Nikolajew . . .	3	+ 54	— 9.2	4
Harvard	6	+ 07	— 11.8	3
Athen	4	+ 34	+ 6.7	1
Wien	12.3	+ 91	— 5.7	3
Paris	4	+ 91	— 5.5	5
Athen	3	+ 38	— 9.0	1
„	13.3	+ 99	+ 28.7	1
Paris	14.4			0
Athen	4	— 80	— 16.0	1
Rom	15.4	— 21	— 14.7	1
Pulkowa . . .	2	+ 44	— 7.6	5
Wien	16.2	+ 1.08	— 4.8	3
Königsberg . . .	4	+ 1.57	+ 10.2	2
Paris	17.3	+ 80	— 2.4	5
Orwell Park . .	4	+ 41	— 2.8	3
Athen	3	+ 0.95	+ 12.7	1

Sternwarte	Datum	$\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\alpha$	p
Athen	Nov. 18.3	+ 0.82	+ 10.4	1
Strassburg . . .	19.4	+ 1.06	— 2.9	5
„	3			0
Pulkowa . . .	3	+ 0.87	— 10.6	5
Paris	4	+ 66	— 5.5	5
Strassburg . . .	20.3	+ 43	— 4.0	5
„ . . .	3	+ 91	— 11.7	5
Nikolajew . . .	2	+ 2.04	— 10.1	4
Königsberg . .	5	+ 2.00	+ 16.2	2
Leipzig	21.4	+ 0.94	— 13.0	5
Rom	22.4			0
Harvard	6	+ 1.05	— 8.9	3
Athen	3	+ 0.80	— 14.0	1
Pulkowa . . .	23.3	+ 0.56	— 17.3	5
Paris	3	+ 0.70	— 2.8	5
Washington . .	25.5	+ 1.10	— 9.6	5
Leipzig	3	+ 0.97	— 5.4	5
Athen	4	— 0.19	— 9.9	1
Washington . .	26.5	+ 1.14	— 11.8	5
Athen	4	— 0.07	+ 22.2	1
„	27.4	+ 0.96	— 4.0	1
Washington . .	28.5	+ 1.47	— 11.4	5
Harvard	Dec. 10.6	+ 2.11	— 17.0	2
Leipzig	10.3	+ 1.35	— 15.9	5
Rom	14.4	— 0.40	— 34.3	1
Harvard	16.6	+ 1.82	— 21.1	2
Paris	18.5	+ 2.31	— 26.6	5
Genf	19.6	+ 0.82	+ 15.2	1
Paris	21.4	+ 1.87	— 23.7	5
„	23.4	+ 1.47	— 15.5	5
Washington . .	24.5	+ 1.66	— 23.5	5

1882

Washington . .	Jan. 7.6	+ 1.70	— 29.4	5
Strassburg . . .	7.3	+ 2.04	— 29.8	5
„	8.3	+ 2.11	— 29.2	5
Washington . .	9.5	+ 2.07	— 29.0	5
Harvard	11.7	+ 1.95	— 18.8	1
„	12.6	+ 1.59	— 51.3	1
„	14.6	+ 1.66	— 31.6	1
„	17.6	+ 0.49	+ 2.4	1
„	19.6	+ 1.82	— 2.4	1
Washington . .	19.5	+ 1.77	— 27.1	5
Strassburg . . .	Febr. 11.3	+ 2.47	— 37.8	5
„ . . .	12.3	+ 2.03	— 40.3	5

Die Normalörter selbst, ihre Abweichungen gegen das Elementensystem IIIa und die bei der Ausgleichung angesetzten Gewichte sind:

Neue Normalörter.

	Intervall	Datum	α M. A. 1880.0	δ	Normalort — El. III $\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$	Gewicht	Anzahl d. Beob.
1	Mai 21 bis Juni 1	Mai 28.5	75° 23′ 26.″0	— 31° 59′ 9.″9	— 4.″6	— 2.3	3	17
2	Juni 2 „ Juni 12	Juni 6.5	76 43 59.7	— 21 27 23.3	— 2.1	— 3.5	3	17
3	Juni 22 „ Juni 28	Juni 26.5	86 50 7.6	+ 56 55 9.4	+ 1.0	+ 0.1	4	162
4	Juni 29 „ Juli 6	Juli 2.5	97 23 56.7	72 4 28.1	+ 0.6	— 0.4	4	264
5	Juli 7 „ Juli 14	Juli 11.5	130 5 5.7	81 9 14.3	— 0.2	— 1.4	4	186
6	Juli 15 „ Juli 25	Juli 19.5	165 48 3.2	82 14 28.1	— 1.4	— 0.2	4	120
7	Juli 26 „ Aug. 4	Juli 30.5	193 27 50.7	80 36 41.7	— 1.4	— 0.1	4	100
8	Aug. 5 „ Aug. 15	Aug. 9.5	206 40 55.0	78 54 53.6	— 1.4	+ 0.9	4	64
9	Aug. 16 „ Aug. 26	Aug. 21.5	218 27 43.6	77 10 44.8	— 1.4	+ 1.2	4	56
10	Aug. 27 „ Sept. 12	Sept. 3.5	231 21 50.7	75 36 45.9	+ 0.1	+ 1.4	4	44
11	Sept. 13 „ Sept. 30	Sept. 20.5	246 35 5.3	73 47 21.3	+ 0.6	— 1.5	4	55
12	Oct. 1 „ Oct. 15	Oct. 8.5	264 52 50.3	71 44 54.5	— 1.4	— 1.5	4	30
13	Oct. 16 „ Oct. 31	Oct. 21.5	278 16 51.5	70 0 59.0	— 0.8	+ 0.1	4	41
14	Nov. 3 „ Nov. 17	Nov. 12.5	299 50 28.2	66 31 28.0	— 0.9	+ 2.0	3	23
15	Nov. 18 „ Nov. 28	Nov. 22.5	308 48 8.9	64 47 32.6	+ 0.6	+ 1.2	3	22
16	Dec. 10 „ Dec. 24	Dec. 18.5	329 18 28.8	60 27 55.7	+ 1.6	— 1.4	2	9
17	Jan. 7 „ Jan. 19	Jan. 11.5	345 8 45.3	57 20 37.3	— 1.8	+ 0.5	2	10
18	Febr. 11 „ Febr. 12	Febr. 11.5	2 32 52.2	55 1 23.0	— 1.5	— 1.2	1	3

Da es sich im Folgenden nur noch um verhältnissmässig kleine Abweichungen handelte, so wurde die Rechnung vierstellig ausgeführt, und zwar wiederum mittelst der Rechenmaschine, so dass auch diesmal alle im Folgenden gegebenen Zahlen Numeri, keine Logarithmen sind:

							p
$-0.7055\ dz$	$+1.7042\ \frac{k}{\sqrt{p}}\ dT$	$-0.2209\ \frac{q}{1+e}\ d\frac{1}{a}$	$-0.6055\ dq$	$+0.8254\ d\lambda$	$-0.6632\ d\nu =$	$-4.''6$	3
— 0.9531	+ 2.4418	— 0.1668	— 0.6258	+ 1.3043	— 0.5153	— 2.1	3
— 0.9675	+ 2.6561	+ 0.1955	+ 0.1854	+ 1.8475	+ 0.7331	+ 1.0	4
— 0.7236	+ 1.7722	+ 0.1922	+ 0.5925	+ 1.3756	+ 0.9081	+ 0.6	4
— 0.6768	+ 0.8576	+ 0.0091	+ 1.2842	+ 0.7519	+ 0.8552	— 0.2	4
— 0.7200	+ 0.3375	— 0.2471	+ 1.4789	+ 0.2522	+ 0.4326	— 1.4	4
— 0.7189	+ 0.1102	— 0.4466	+ 1.3180	— 0.0077	— 0.0235	— 1.4	4
— 0.7162	+ 0.0603	— 0.5532	+ 1.1475	— 0.0420	— 0.2461	— 1.4	4
— 0.6970	+ 0.0238	— 0.6527	+ 0.9782	— 0.0128	— 0.4345	— 1.4	4
— 0.6379	— 0.0205	— 0.7284	+ 0.7943	+ 0.0541	— 0.6085	+ 0.1	4
— 0.4827	— 0.0872	— 0.7548	+ 0.5154	+ 0.1699	— 0.8051	+ 0.6	4
— 0.2198	— 0.1570	— 0.6586	+ 0.1703	+ 0.2982	— 0.9473	— 1.4	4
+ 0.0111	— 0.1970	— 0.5063	— 0.0856	+ 0.3743	— 0.9838	— 0.8	4
+ 0.4007	— 0.2335	— 0.1406	— 0.4569	+ 0.4326	— 0.9148	— 0.9	3
+ 0.5501	— 0.2365	+ 0.0388	— 0.5806	+ 0.4286	— 0.8402	+ 0.6	3
+ 0.8175	— 0.2172	+ 0.4571	— 0.7716	+ 0.3536	— 0.5913	+ 1.6	2
+ 0.9262	— 0.1831	+ 0.7404	— 0.7922	+ 0.2414	— 0.3609	— 1.8	2
+ 0.9452	— 0.1378	+ 0.9698	— 0.7483	+ 0.0880	— 0.1173	— 1.5	1
— 0.1969	— 0.5367	+ 0.2176	— 1.4335	+ 0.1268	— 0.1018	— 2.3	3
+ 0.4832	— 1.9825	+ 0.1909	— 1.5735	+ 0.3680	— 0.1454	— 3.5	3
+ 1.2232	— 3.8844	— 0.3327	+ 1.0961	+ 0.8832	+ 0.3505	+ 0.1	4
+ 0.3960	— 2.0912	— 0.3648	+ 1.3807	+ 0.2940	+ 0.1941	— 0.4	4
+ 0.0808	— 1.2618	— 0.4287	+ 0.8698	— 0.3381	— 0.3846	— 1.4	4
+ 0.2702	— 1.0864	— 0.3850	— 0.0059	— 0.4725	— 0.8105	— 0.2	4
+ 0.4880	— 0.8926	— 0.2592	— 0.6250	— 0.2937	— 0.8938	— 0.1	4

						p
$+0.6016\,dz$	$-0.7784\,\frac{k}{\sqrt{p}}dT$	$-0.1710\,\frac{q}{1+e}d\frac{1}{a}$	$-0.8391\,dq$	$-0.1442\,d\lambda$	$-0.8449\,d\nu = +0''.9$	4
$+0.7139$	-0.6866	-0.0702	-0.9826	-0.0223	-0.7587	$+1.2$	4
$+0.8364$	-0.6150	$+0.0567$	-1.0986	$+0.0569$	-0.6393	$+1.4$	4
$+0.9922$	-0.5381	$+0.2560$	-1.2115	$+0.0907$	-0.4296	-1.5	4
$+1.1109$	-0.4586	$+0.4746$	-1.2563	$+0.0445$	-0.1414	-1.5	4
$+1.1352$	-0.3988	$+0.5963$	-1.2203	-0.0332	$+0.0873$	$+0.1$	4
$+1.0405$	-0.2974	$+0.6591$	-1.0402	-0.2070	$+0.4377$	$+2.0$	3
$+0.9507$	-0.2555	$+0.6259$	-0.9250	-0.2854	$+0.5596$	$+1.2$	3
$+0.6579$	-0.1657	$+0.4092$	-0.6084	-0.4460	$+0.7458$	-1.4	2
$+0.3917$	-0.1071	$+0.1514$	-0.3548	-0.5273	$+0.7882$	$+0.5$	2
$+0.1131$	-0.0567	-0.1545	-0.1198	-0.5643	$+0.7525$	-1.2	1

Diese mit den Wurzeln der zugehörigen Gewichte multiplicirten Gleichungen wurden mittelst folgender Einsetzungen homogen gemacht:

$$x = 2.4464\,dz$$
$$y = 7.7688\,\frac{k}{\sqrt{p}}\,dT$$
$$z = 2.9578\,dq$$
$$u = 3.6950\,d\lambda$$
$$v = 1.9676\,d\nu$$
$$w = 1.5096\,\frac{q}{1+e}\,d\frac{1}{a}$$
$$\text{Fehlereinheit} = 7''.9677$$

und ergaben folgende neue Gleichungen, die der Ausgleichungsrechnung selbst zu Grunde gelegt werden konnten:

$-0.4996\,x$	$+0.3799\,y$	$-0.3546\,z$	$+0.3869\,u$	$-0.5838\,v$	$-0.2534\,w = -1.0000$	
-6749	$+5443$	-3665	$+6113$	-4536	-1914	-0.4565
-7910	$+6837$	$+1254$	$+1.0000$	$+7451$	$+2590$	$+2510$
-5916	$+4562$	$+4006$	$+0.7445$	$+9230$	$+2546$	$+1506$
-5534	$+2207$	$+8684$	$+4069$	$+8692$	$+0121$	-0502
-5887	$+0869$	$+1.0000$	$+1365$	$+4397$	-3274	-3514
-5878	$+0284$	$+0.8913$	-0042	-0239	-5917	-3514
-5856	$+0155$	$+7759$	-0227	-2501	-7329	-3514
-5699	$+0061$	$+6615$	-0069	-4416	-8647	-3514
-5215	-0053	$+5371$	$+0293$	-6185	-9650	$+0251$
-3947	-0224	$+3485$	$+0919$	-8183	-1.0000	$+1506$
-1797	-0404	$+1152$	$+1614$	-9628	-0.8725	-3514
-0091	-0507	-0579	$+2026$	-1.0000	-6707	-2008
$+2837$	-0520	-2676	$+2028$	-0.8052	-1613	-1956
$+3895$	-0527	-3400	$+2009$	-7396	$+0445$	$+1304$
$+4726$	-0395	-3689	$+1353$	-4250	$+4282$	$+2840$
$+5354$	-0333	-3788	$+0924$	-2594	$+6936$	-3195
$+3864$	-0177	-2530	$+0234$	-0596	$+6424$	-1883
-1394	-1196	-8395	$+0594$	-0896	$+2497$	-5007
$+3422$	-4419	-9215	$+1725$	-1280	$+2191$	-7608
$+1.0000$	-1.0000	$+7412$	$+4780$	$+3562$	-4408	$+0251$
$+0.3238$	-0.5383	$+9336$	$+1591$	$+1973$	-4833	-1004
$+0661$	-3248	$+5882$	-1830	-3909	-5679	-3514

+ 0.2209 x	— 0.2796 y	— 0.0040 z	— 0.2557 u	— 0.8240 v	— 0.5100 w	= — 0.0502
+ 3990	— 2298	— 4226	— 1590	— 9085	— 3436	— 0251
+ 4919	— 2004	— 5674	— 0780	— 8588	— 2265	+ 2259
+ 5837	— 1767	— 6644	— 0121	— 7711	— 0930	+ 3012
+ 6838	— 1583	— 7429	+ 0308	— 6498	+ 0751	+ 3514
+ 8112	— 1385	— 8192	+ 0491	— 4366	+ 3391	— 3765
+ 9083	— 1180	— 8495	+ 0241	— 1438	+ 6288	— 3765
+ 9281	— 1027	— 8252	— 0180	+ 0887	+ 7900	+ 0251
+ 7368	— 0663	— 6092	— 0970	+ 3853	+ 7562	+ 4348
+ 6732	— 0570	— 5417	— 1338	+ 4926	+ 7181	+ 2609
+ 3803	— 0302	— 2909	— 1707	+ 5360	+ 3833	— 2485
+ 2264	— 0195	— 1697	— 2018	+ 5665	+ 1418	+ 0887
+ 0462	— 0073	— 0405	— 1527	+ 3824	— 1023	— 1506

Kapitel IX.

Ableitung von zwei neuen Elementensystemen.

Die Verschiedenheit der Elemente IIIa und IIIb hat deutlich gezeigt, von wie grossem Einflusse auf das Gesammtresultat die Mitnahme des ersten Ortes ist, und es liess sich deshalb von vornherein annehmen, dass sich auch in diesem Falle eine ähnliche Wirkung zeigen werde. Deshalb wurde die Rechnung von Anfang an so angelegt, dass sie unter beiden Bedingungen durchgeführt werden konnte, je nachdem es sich um alle 18 Normalorte handelte, oder mit Weglassung von 1 und 2 nur um 3—18. Beide Systeme sind im Folgenden unter den Bezeichnungen IVa und IVb getrennt worden:

Ich gebe nun die Eliminationsgleichungen für beide Systeme, sowie die daraus gewonnenen Werthe der Unbekannten, und zwar sowohl die $x\,y\,..$ als auch die $dx\;d\lambda$. und letztere auch in Bogensekunden umgesetzt, nebst ihren wahrscheinlichen Fehlern:

System IVa.

+ 10.7412 x	— 3.8415 y	— 7.0841 z	— 1.7577 u	— 1.8525 v	+ 5.0449 w	= + 1.3210
— 3.8415	+ 3.0716	+ 0.2072	+ 1.1050	+ 1.4704	+ 0.8082	+ 0.0417
— 7.0841	+ 0.2072	+ 12.6499	+ 0.8273	+ 3.5083	— 6.8609	+ 0.0348
— 1.7577	+ 1.1050	+ 0.8273	+ 2.9896	+ 0.7688	— 0.2197	— 0.6034
— 1.8525	+ 1.4704	+ 3.5089	+ 0.7688	+ 12.5529	+ 5.3235	+ 1.6597
+ 5.0449	+ 0.8082	— 6.8609	— 0.2197	+ 5.3235	+ 9.9264	+ 1.4417

				wF.
x = + 0.7539		dx = + 0.3082 =	+ 2″.4556	± 0″.6560
y + 1.0165	$\frac{k}{\sqrt{p}}$	dT = + 0.1308	+ 1.0422	0.3044
z + 0.2119		dq = + 0.0716	+ 0.5705	0.3599
u — 0.2668		$d\lambda$ = — 0.0722	— 0.5753	0.2886
v + 0.2044		$d\nu$ = + 0.1039	+ 0.8278	0.5357
w — 0.2897	$\frac{q}{1+e}$	$d\frac{1}{a}$ = — 0.1919	— 1.5290	1.1408

System IVb.

+ 9.8996 x	− 3.1499 y	− 7.3104 z	− 1.2025 u	− 2.4190 v	+ 4.7489 w	= + 0.7038
− 3.1499	+ 2.4214	+ 0.0338	+ 0.7086	+ 1.8718	+ 1.1354	+ 0.2740
− 7.3104	+ 0.0338	+ 10.8359	+ 1.3974	+ 2.9425	− 6.6094	− 1.6085
− 1.2025	+ 0.7086	+ 1.3974	+ 2.4329	+ 1.2994	− 0.0573	+ 0.2235
− 2.4190	+ 1.8718	+ 2.9425	+ 1.2994	+ 11.9819	+ 5.1392	+ 0.7265
+ 4.7489	+ 1.1354	− 6.6094	− 0.0573	+ 5.1392	+ 9.7152	+ 1.3926

				wF.
x = − 0.9412	dz = − 0.3847	= − 3.″0652	± 1.″1845	
y − 1.4287	$\frac{k}{\sqrt{p}} dT$ = − 0.1839	− 1.4653	0.5717	
z − 0.8348	dq = − 0.2822	− 2.2485	0.5588	
u + 0.4093	$d\lambda$ = + 0.1108	+ 0.8828	0.3054	
v + 0.2154	$d\nu$ = + 0.1095	+ 0.8725	0.3961	
w + 0.0910	$\frac{q}{1+e} d\frac{1}{a}$ = + 0.0603	+ 0.4805	0.9987	

Auch hier zeigt sich auf den ersten Blick die Verschiedenheit beider Systeme von einander; die erhaltenen Incremente unterscheiden sich nicht nur ihrer Grösse, sondern auch ihrem Vorzeichen nach, und es ist entsprechend die Art und Weise, wie die Normalörter durch beide Systeme dargestellt werden, eine durchaus verschiedene. Beide schliessen sich ihren Normalörtern befriedigend an, IVb lässt ähnlich wie IIIb in den beiden ersten vor dem Perihel gelegenen Oertern grössere Fehler übrig, während IVa nur in der einen Coordinate des ersten Ortes herausfällt.

System IVa.

Ort	Im Sinne B.-R. aus den Incrementen $\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$	direct $\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$	Ort	Im Sinne B.-R. aus den Incrementen $\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$	direct $\Delta\alpha \cos\delta$	$\Delta\delta$
1	− 3.″6	0.″0	− 3.″6	− 0.″1	10	+ 0.″6	+ 1.″3	+ 0.″5	+ 1.″4
2	− 1.0	− 1.1	− 1.1	− 1.1	11	+ 1.2	− 1.9	+ 1.1	− 1.6
3	+ 1.2	+ 0.2	+ 1.3	+ 0.1	12	− 0.9	− 2.2	− 0.9	− 2.3
4	+ 0.5	− 0.5	+ 0.6	− 0.6	13	− 0.3	− 0.7	− 0.2	− 0.4
5	− 0.4	− 1.3	− 0.3	− 1.3	14	− 0.6	+ 0.9	− 0.4	+ 1.0
6	− 1.4	+ 0.1	− 1.5	+ 0.2	15	+ 0.8	0.0	+ 0.8	− 0.1
7	− 1.2	+ 0.2	− 1.4	+ 0.3	16	+ 1.6	− 2.8	+ 1.8	− 2.7
8	− 1.0	+ 1.1	− 1.2	+ 1.2	17	− 1.9	− 0.9	− 1.7	− 0.9
9	− 0.8	+ 1.2	− 1.1	+ 1.4	18	− 1.6	− 2.5	− 1.5	− 2.6

System IVb.

1	[− 5.7	− 7.0]			10	+ 0.7	+ 1.1	+ 0.9	+ 0.8
2	[− 3.5	− 8.9]			11	+ 1.1	− 1.8	+ 1.1	− 1.8
3	0.0	− 0.3	0.″0	− 0.″2	12	− 1.0	− 1.7	− 1.0	− 1.7
4	+ 0.2	+ 0.6	+ 0.2	+ 0.7	13	− 0.5	− 0.1	− 0.4	− 0.2
5	+ 0.4	− 0.2	+ 0.6	− 0.2	14	− 0.5	+ 1.9	− 0.6	+ 1.8
6	− 0.3	+ 0.4	− 0.1	+ 0.4	15	+ 1.0	+ 1.0	− 0.8	+ 0.7
7	− 0.2	− 0.2	− 0.2	− 0.3	16	+ 2.0	− 1.4	+ 2.0	− 1.5
8	− 0.4	+ 0.6	− 0.4	+ 0.8	17	− 1.3	+ 0.4	− 1.3	+ 0.5
9	− 0.6	+ 0.9	− 0.5	+ 0.6	18	− 0.9	− 1.3	− 1.0	− 1.4

Die Zeichenvertheilung ist in beiden Fällen erheblich gebessert und lässt namentlich für IVb kaum zu wünschen übrig. Die mit den Gewichten multiplicirten Fehlerquadrate vermindern sich in

IVa von $231.''47$ auf $189.''38$
IVb „ 132.10 „ 89.41

und die wahrscheinlichen Fehler eines einzelnen Ortes vom Gewichte 1 ergeben sich zu $\pm 1.''69$ und $\pm 1.''25$, wobei zur Vergleichung mit den entsprechenden Zahlen von Kapitel VII die geringere Anzahl der auf einen Normalort entfallenden Beobachtungen und die Verschiedenheit der angewandten Gewichtszahlen, (etwa 3 : 1) zu berücksichtigen ist. Durch Umsetzung in die Verbesserungen der Elemente selber ergeben sich die Incremente der Elemente:

	IVa.	IVb.
	d	d
dT	$+ 0.0\,00356$	$+ 0.000\,500$
di	$+ 0.''88$	$+ 0.''78$
$d\Omega$	$+ 0.''55$	$- 1.''08$
$d\omega$	$+ 2.''21$	$- 2.''58$
dq	$+ 0.000\,0028$	$- 0.000\,0109$
de	$+ 0.000\,0148$	$- 0.000\,0046$

und indem man diese Werthe zu den Elementen IIIa hinzufügt, sowie nach dem in Kapitel VII gegebenen Verfahren die wahrscheinlichen Fehler berechnet, die Elemente:

IVa.

$T = 1881$ Juni $16.477\,797$ M.-Z. Berlin $\pm {}^{d}0.000\,104$

i	$63^{\circ}\,25'\,23.''86$	$0.''54$	$63^{\circ}\,25'\,23.''96$	
Ω	$270\,56\,49.91$ M.-A. 1880.0	0.33	$270\,57\,40.36$	1881.0
ω	$-\,5\,44\,51.85$	0.74	$-\,5\,44\,52.33$	
q	$0.734\,5580$	$0.000\,0017$		
e	$0.995\,9540$	$0.000\,0110$		

IVb.

$T = 1881$ Juni $16.476\,941$ M.-Z. Berlin $\pm {}^{d}0.000\,195$

i	$63^{\circ}\,25'\,23.''76$	$0.''41$	$63^{\circ}\,25'\,23.''86$	
Ω	$270\,56\,48.28$ M.-A. 1880.0	0.35	$270\,57\,38.76$	1881.0
ω	$-\,5\,44\,56.64$	1.06	$-\,5\,44\,57.13$	
q	$0.734\,5443$	$0.000\,0027$		
e	$0.995\,9346$	$0.000\,0097$.		

Die im Ganzen bessere Vertheilung und geringere Grösse der übrigbleibenden Fehler bei der Rechnung nach dem Systeme IVb darf wohl zu der Annahme berechtigen, dass dieses System das der Wahrheit am nächsten kommende ist, soweit es sich um die Bestimmung desjenigen Theiles der Bahn handelt, die der Komet nach seinem Periheldurchgange verfolgt hat. Leider erlaubt die geringere Anzahl der vor dem Perihel angestellten Beobachtungen es nicht, aus ihnen ein Elementensystem abzuleiten, das dem IVb an Sicherheit einigermaassen entspricht und dessen Vergleichung mit diesem Systeme Fingerzeige zur Aufklärung des scheinbaren Widerspruches geben könnte, der in der Darstellung der beiden ersten Oerter liegt.

Die Umlaufszeit ergiebt sich für das System IVb zu 2428.7 Jahren und liegt für die verschiedenen Elementensysteme zwischen 2446.3 (Maximum) und 2408.7 (Minimum); nach den Ausgangselementen ergab sich 2954.5 Jahre, es ist mithin durch die vorliegende Bahnbestimmung die Umlaufszeit um etwas weniger als $^2/_{11}$ ihres Betrages vermindert worden.

Zum Schlusse habe ich noch untersucht, innerhalb welcher Grenzen die Excentricität sich variiren lässt, ohne dass man mit den Beobachtungen in Widerspruch geräth. Zu diesem Zwecke wurde das System IVa benutzt und die darin vorkommenden Incremente der Elemente als Functionen von $\frac{q}{1+e}\, d\frac{1}{a}$ dargestellt, wodurch sich folgende Beziehungen ergaben:

$$\begin{aligned} d\varkappa &= +1''.8812 - 0''.3755\ \tfrac{q}{1+e}\, d\tfrac{1}{a} \\ \tfrac{k}{\sqrt{p}}\, dT &= +0.7994 - 0.1589 \\ dq &= +0.8486 + 0.1817 \\ de &= -0.5420 + 0.0219 \\ d\nu &= +0.2166 - 0.3996. \end{aligned}$$

Indem nun der Grösse $\frac{q}{1+e}\, d\frac{1}{a}$ nach einander die Werthe $\pm 5'' \pm 15'' \pm 30''$ ertheilt wurden und mit den daraus folgenden Incrementen die Darstellung der Normalörter geprüft wurde, ergaben sich folgende Zahlen für die Summen der mit den Gewichten multiplicirten Fehlerquadrate, die dazu gehörigen wahrscheinlichen Fehler, sowie die den gemachten Annahmen entsprechenden Excentricitäten, Perihelabständen und Umlaufszeiten:

$\frac{q}{1+e} d\frac{1}{a}$	Σpv^2	w. F.	e	q	U
					J
$-5''$	217.6	± 1.8	0.995 9876	0.734 5549	2477.0
$+5''$	284.4	2.0	5 8908	637	2390.1
$-15''$	591.5	2.9	6 0844	461	2569.4
$+15''$	677.7	3.2	5 7939	725	2308.0
$-30''$	1995.3	5.4	6 2296	329	2719.2
$+30''$	2379.6	5.9	5 6487	857	2193.5.

Während die Substitution $\pm 5''$ noch Resultate ergiebt, die mit den Beobachtungen in Einklang zu bringen wären, so ist dies für die Werthe $\pm 15''$ nicht mehr der Fall; hier weichen die letzten Orte bereits sehr stark von der Beobachtung ab und auch die Vertheilung und Anordnung der Vorzeichen der Fehler stellt sich erheblich ungünstiger, in noch weit höherem Maasse ist das der Fall bei der letzten Annahme, die sich dadurch als ganz unstatthaft erweist. Es scheint hiernach die Umlaufszeit nicht beträchtlich unter 2390 beziehungsweise über 2480 Jahre angenommen werden zu dürfen. In den chinesischen Annalen wird von mehreren anscheinend gut beglaubigten Kometenerscheinungen im 6. und 7. Jahrhundert vor Christo berichtet; es ist nicht ausgeschlossen, dass der Komet 1881 III mit einer dieser Erscheinungen identisch ist, eine Frage, auf die ich in der Folgezeit zurückkommen zu können hoffe. Hier seien noch die Unterschiede aufgeführt, die die neuen Elemente IVb gegen die Elemente des Kometen 1807 zeigen (B. J. 1813):

$\overset{\prime\prime\prime}{\odot}$ 1881 III $-$ $\overset{\prime\prime\prime}{\odot}$ 1807

$$\begin{aligned} \triangle\Omega &= +3^\circ\ 7' \\ \triangle i &\quad +0\ 15 \\ \triangle\omega &\quad -9\ 52 \\ \triangle q &\quad +0.0881215 \\ \triangle e &\quad +0.0004468. \end{aligned}$$

Curriculum vitae.

Geboren bin ich, Johannes Karl Richard Riem, am 15. November 1868 zu Cantreck in Pommern als Sohn des dortigen evangelisch-lutherischen Pastors Robert Riem, und seiner Ehefrau Marie, geborenen Jacob, welche beide noch heute am Leben sind. Zuerst besuchte ich das Gymnasium zu Seehausen i. A. auf ein Jahr, und bezog dann das Gymnasium in Wernigerode a. H., wohin mein Vater inzwischen einem Rufe gefolgt war. Dort machte ich Ostern 1889 mein Examen und verliess die Schule, um zunächst in Halle auf ein Jahr Mathematik und Physik zu studiren. Darauf bezog ich die Universität Strassburg, um daselbst durch 8 Semester hindurch dem Studium der Astronomie obzuliegen.

Gehört habe ich bei den Herren Professoren DDr. Becker, Cantor, Christoffel, Cohn, Gerland, Fittig, Kirchhoff, Knapp, Knoblauch, Kohlrausch, Kobold, Krazer, Reye, Schmidt, Ule, Vaihinger, Wangerin, Wiener, Wiltheiss, Wislicenus, denen Allen ich für die mannigfache mir gewordene Belehrung und Unterstützung in den Wissenschaften zu dauerndem Danke verpflichtet bin.